# Betriebs- und Installationsanleitung

## Pluggit Avent P300, P300N, P300D, P450

**Unbedingt Inbetriebnahme-protokoll auf Seite 33 beachten und ausfüllen!**

Avent P450

Lüftungsgeräte Passivhaus-zertifiziert

ServoFlow







PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

## ALLGEMEINES




Avent P Frischluftgeräte mit Wärmerückgewinnung dienen der Belüftung von Wohnräumen und der Entlüftung von Badezimmern, Toiletten und Küchen. Auf diese Weise ist der geplante und erforderliche Mindestluftwechsel bei einer ständigen Versorgung mit frischer Luft stets gewährleistet, wodurch Feuchteschäden und Schimmelbildung vermieden werden. Ohne den Einsatz des Frischluftgerätes müssten Sie alle zwei Stunden sämtliche Fenster öffnen, um das gleiche Ergebnis sicherzustellen!
Die feuchte, verbrauchte und mit Schadstoffen belastete Luft wird abgesaugt. Die hierin enthaltene Wärme dient zur Erwärmung der eingebrachten Frischluft. Bitte beachten Sie, dass die Wärmerückgewinnung nur bei dichter Bauweise und geschlossenen Fenstern richtig funktioniert.

Eine kurzzeitige Fensterlüftung ist jedoch immer möglich, wenn die Luftwechselrate in besonderen Fällen nicht ausreichend ist (Zigarettenrauch, Küchendünste, Party ...).
Die Nutzung des Systems während der Bauphase ist zu vermeiden, da Kanalsystem, Filter und Ventilatoren durch den Baustaub verschmutzen. Die Inbetriebnahme sollte also erst nach der Fertigstellung sämtlicher Installationen erfolgen. Das Gerät ist weiterhin nicht für die Bauwerkstrocknung neuer Häuser vorgesehen. In dieser Phase fällt zu viel Kondensat an; es muss intensiv geheizt und zusätzlich über Fenster gelüftet oder ein spezielles Entfeuchtungsgerät eingesetzt werden. Bitte befolgen Sie die Hinweise Ihres Architekten.

## ALLGEMEINES/FERNBEDIENUNG

Ihr Lüftungsgerät ist mit einer Funk-Fernbedienung ausgestattet (AP 300D mit kabelgebundener Fernbedienung). Um den Batterieverbrauch zu senken, wechselt Ihre Fernbedienung bei Stillstand nach ca. 2 Minuten in den Sleep-/Schlaf-Modus. Um eine ständige Funkwellenausbreitung im Haus zu verhindern, werden Informationen von Fernbedienung und Gerät nur gesendet, wenn sie durch Tastendruck angefordert werden. Durch Drücken einer beliebigen Taste wird die Fernbedienung für Abfragen und Bedienung aktiviert!

Die für Ihr Haus erforderlichen Luftmengen werden bei der Projektierung festgelegt und vom Installateur programmiert. Durch Drücken der Tasten AUF △ und AB ▽ können Sie vom Hauptbildschirm aus zwischen den folgenden Stufen wählen:

**Stufe 0**: Standby-Modus, siehe Seite 13 Parameterabfrage und Werkseinstellungen.

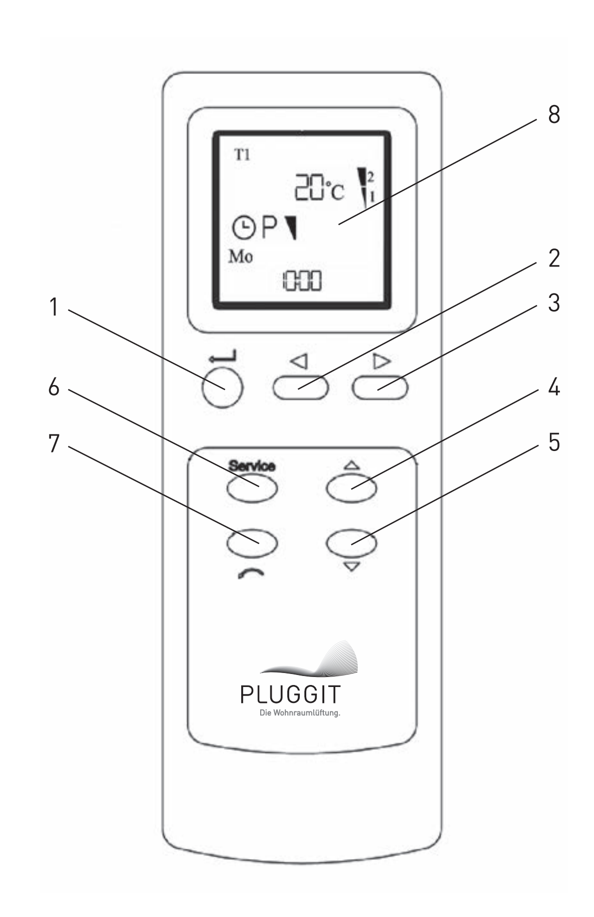
**Stufe 1F**: Feuchteschutz (ab Software 8)

**Stufe 1**: Mindestlüftung bei langer Abwesenheit, (z. B. Arbeit, Urlaub) und bei sehr niedrigen Außentemperaturen (unter - 5 °C).

**Stufe 2:** Grundlüftung für den normalen Betrieb.

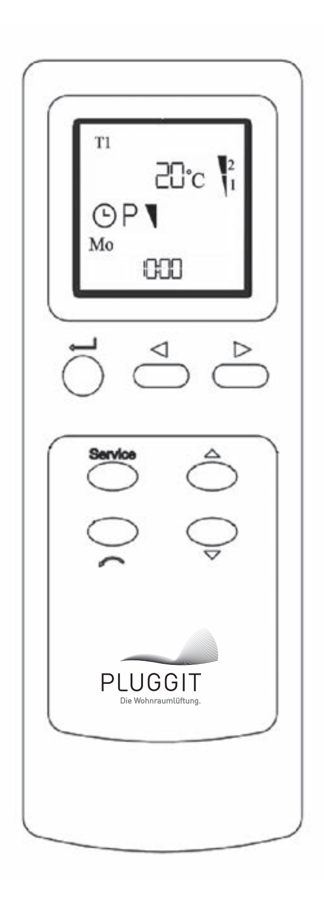
**Stufe 3:** Bedarfslüftung, wenn z. B. gekocht, geraucht oder viel geduscht wird. Bei manueller Einstellung der Stufe 3 wird nach 4 Stunden automatisch auf Stufe 2 zurückgeschaltet.

Die Stufeneinstellung kann mit Hilfe des Wochenprogramms automatisch geändert werden.




| | |
|---|---|
| 1) Eingabe/Enter | 5) Ab |
| 2) Links | 6) Service |
| 3) Rechts | 7) Zurück/Escape |
| 4) Auf | 8) Standardanzeige |




T1: Außenlufttemperatur im Gerät (Sommer-Bypass)
T2: Zulufttemperatur
T3: Ablufttemperatur
T4: Fortlufttemperatur
S1: Volumenstrom Abluft
S2: Volumenstrom Zuluft

**Erstinbetriebnahme**

Gerät an Strom anschließen – **ERROR 01** –, wenn nicht kalibriert wird schaltet das Gerät nach 2 Stunden ab.

**Kalibrieren**

Taste **Service** und ◁ für 10 Sekunden drücken, Gerät kalibriert (10 Minuten) CAL erscheint im Display.

**Tag/Uhrzeit einstellen**

↵ drücken, ↵ drücken
Tag wählen mit ◁ / ▷ Taste, mit ↵ bestätigen,
mit Taste △ / ▽, Stunde stellen, mit ↵ bestätigen,
Taste ▷ einmal drücken,
mit Taste △ / ▽, Minuten stellen, mit ↵ bestätigen.

**Volumenstrom einstellen, Referenz Stufe II**

Taste **Service** und ▽ für 10 Sekunden drücken,
mit △ / ▽ Taste wählen, dann ↵ bestätigen
(Stufe 1 = -30 % zu Wert Stufe 2)
(Stufe 3 = +30 % zu Wert Stufe 2)
(Stufe 1F = Feuchteschutz, ab Software 8)

**Ventilatoren-Umdrehungen**

(Werte für Inbetriebnahme-Protokoll)
Mit Taste ▷ zu **S1** oder **S2** gehen, **Service** für 3 Sekunden drücken. Angezeigter Wert z. B. 180 x 10 = 1800 U/min

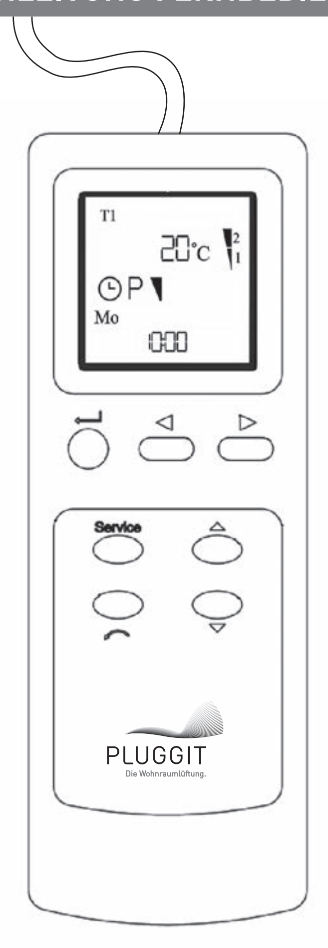
**Volumenstrom**

(Werte für Inbetriebnahme-Protokoll)
Mit Taste ▷ zu **S1** oder **S2** gehen.
Angezeigter Wert $m^3$/h

**Raumluftabhängige Festbrennstofffeuerstätte**

Mit Taste **Service** und ▷ Rechts
Position 0c = Nicht Aktiv
1c = Aktiv
mit △ / ▽ Taste wählen, dann
Wahl mit ↵ Taste bestätigen




T1: Außenlufttemperatur im Gerät

T2: Zulufttemperatur

T3: Ablufttemperatur

T4: Fortlufttemperatur

S1: Volumenstrom Abluft

S2: Volumenstrom Zuluft

**Tag/Uhrzeit einstellen**

↵ drücken, ↵ drücken

Tag wählen mit ◁ / ▷ Taste, mit ↵ bestätigen,

mit Taste △ / ▽, Stunde stellen, mit ↵ bestätigen,

Taste ▷ einmal drücken,

mit Taste △ / ▽, Minuten stellen, mit ↵ bestätigen.

**Manuelle Stufeneinstellung**

Mit ▽ oder △ gewünschte Stufe wählen

| | |
|---|---|
| Stufe 3 | Partybetrieb; schaltet nach 4 Stunden automatisch in die Stufe 2 zurück |
| Stufe 2 | Normalbetrieb |
| Stufe 1 | Sparbetrieb |
| Stufe 1F | Feuchteschutz, ab Software 8 |
| OFF | Abschaltbetrieb; schaltet nach 2 Stunden automatisch in die Stufe 2 zurück |

**Zurückstellen der Filterwartung**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 x | ↵ | drücken | die Uhr blinkt |
| 2 x | ▷ | drücken | das Filtersymbol blinkt |
| 1 x | ↵ | drücken | |

Wird ein ERROR 02 angezeigt, muss das Lüftungsgerät zuvor kurz stromlos geschaltet werden. Danach müssen innerhalb einer Minute die aufgeführten Schritte ausgeführt werden.

---

**Nur für den Fachhandwerker**

**Feuerstättenschaltung**

Für ca. 10 Sekunden die Taste SERVICE und ▷ drücken.

Mit ▽ oder △ wählen:

0 = aus

1 = ein

1 x ↵ drücken

**Volumenstromeinstellung**

Für ca. 10 Sekunden die Taste „SERVICE" und ▽ drücken.

Mit ▽ oder △ können Sie den Ventilator wählen

(2) Zuluft

(1) Fortluft

1 x ▷ drücken, nun blinkt die Drehzahl

Mit ▽ oder △ können die Drehzahlen eingestellt werden.

Wird 3-stellig angezeigt, Veränderungen in 50er Schritten.

1 x ↵ drücken

## DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE




**Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses hochwertigen Pluggit Avent P Frischluftgerätes mit Wärmerückgewinnung (WRG).** Das Gerät ist Teil des Pluggit befresh Frischluftsystems, das Ihnen als Nutzer viele Vorteile für Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden bietet, eine Menge Energie spart und die Bausubstanz Ihres Hauses schützt.

- DIN 1946-6: 05/2009
- Sicherstellung des Mindestluftwechsels nach § 6 EnEV
- Ständige Versorgung mit frischer Luft
- Sicherer Schutz vor Feuchteschäden und Schimmelbildung
- Ständige Entsorgung von feuchter, verbrauchter Luft
- Hohe Wärmerückgewinnung
- Hoher Hygiene-Standard, geprüfte Reinigungsfähigkeit

Pluggit-Produkte werden nach strengen Qualitätsmaßstäben hergestellt, sind hocheffizient und haben eine lange Lebensdauer.

**Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, um die einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Achtung! Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, um Funktionsweise und Kalibrierung des Gerätes zu verstehen und einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten!**

**Wichtige Hinweise:**

- Halten Sie die Filter und Lufteinlässe stets sauber.
- Das Gerät sollte immer laufen.
- Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann es zweckmäßig sein, das Gerät zeitweise auf Stufe 1 (Grundlüftung) laufen zu lassen – zumindest wenn niemand zu Hause ist –, um zu vermeiden, dass die Luftfeuchte im Haus zu weit absinkt.
- Veränderungen, die den Systemdruck beeinflussen (Hinzufügen oder Entfernen von Bauteilen), können zu Störungen führen!
- Bitte ändern Sie nicht eigenmächtig die Grundeinstellungen der Fernbedienung und halten Sie diese von Kindern fern.
- Das Gerät ist mit einer „Konstantvolumenstromregelung“ ausgestattet, **die jeden Montag um 10.00 Uhr** den Volumenstrom an den Sollwert anpasst und gleichzeitig die Filterverschmutzung überprüft. Dazu wird die Anlage kurzfristig mit einem Volumenstrom von 200 m³/h AP300(N) und 300 m³/h AP450 betrieben, was bei kleinen Häusern hörbar sein kann. Auf dem Display der Fernbedienung erscheint dabei die Anzeige CAL.
- Avent P300 D: Die Gerätefilter-Überwachung erfolgt über den Zeitablauf, nicht über die Kalibrierung.

## SICHERHEITSHINWEISE

Das Gerät ist nach europäischen Sicherheitsnormen gebaut. Durch eine unsachgemäße Verwendung kann es zu Schäden oder Verletzungen kommen.
Bitte lesen Sie das vorliegende Dokument sorgfältig durch und beachten Sie die Anweisungen, insbesondere dann, wenn Sie das Gerät (z. B. zum Filterwechsel) öffnen:

- Vor etwaigen Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen, obwohl sich das Gerät beim Öffnen des Gerätes automatisch abschaltet.
- Abwarten, bis alle Ventilatoren stillstehen.
- Bei der Verwendung des Gerätes in einem Haus mit einer offenen Feuerstätte oder anderen raumluftabhängigen Feuerstätten sind die örtlichen Vorschriften (Schornsteinfeger) zu beachten.
- Das Gerät nicht ohne Filter oder mit verschmutzten Filtern betreiben.
- Achten Sie beim Ausschalten des Gerätes in der kalten Jahreszeit auf Eigenströmungen im Lüftungssystem, die zu Kondensatproblemen führen können.
- Keine Änderungen im Geräteinneren durchführen.
- Wartungsarbeiten (außer Filterwechsel) sind ausgebildeten Installateuren zu überlassen.



**Das Avent P300N entspricht dem Avent P300, hat jedoch keinen integrierten Sommer-Bypass als Standardausstattung. Das Avent P300D hat auch keinen Sommer-Bypass und ist zudem manuell gesteuert. Der automatische Sommer-Bypass APSS3 kann jederzeit bei beiden Geräten nachgerüstet werden. Alle Angaben für das Avent P300 in dieser Bedienungsanleitung gelten auch für das Avent P300N und das P300 D. Abweichungen sind gesondert ausgewiesen.**






**Achtung!!!**
**Die im Folgenden beschriebenen Arbeiten, insbesondere Veränderungen an den Einstellungen, dürfen nur vom eingewiesenen Fachbetrieb durchgeführt werden (Kennzeichnung durch Sternchen in der Broschüre). Veränderungen der Grundeinstellungen, z. B. der Temperaturen über die Service-Tasten, können zu Gefahren für Gebäude und Leben (Feuerstätteneinstellung) und zum Erlöschen der Gewährleistung führen! Ein ggf. notwendiger Service-Einsatz zur Wiederherstellung der Grundeinstellungen ist in einem solchen Fall kostenpflichtig.**

## ALLGEMEINES

Avent P Frischluftgeräte sichern den entsprechend der Energieeinsparverordnung erforderlichen Luftwechsel, in dem Wohnräumen Frischluft zugeführt und verbrauchte Luft aus Badezimmern, Toiletten, Küchen und Hauswirtschafträumen abgesaugt wird.

Beachten Sie bei der Planung und Ausführung der Anlage die einschlägigen technischen Regeln wie z. B.:

- **DIN 1946 Teil 6** Wohnraumlüftung inkl. zitierte Normen
- **EnEV** Energieeinsparverordnung
- **DIN EN 13779** Lüftung von Nichtwohngebäuden
- **DIN 4109** Schallschutz
- **VOB** Verdingungsordnung Bauleistungen
- **LBO** Landesbauordnungen der Länder
- **FeuVO** Musterfeuerungsverordnungen der Länder
- **BRL** Bauaufsichtliche Richtlinie über die Lüftung fensterloser Küchen, Bäder und Toilettenräume in Wohnungen
- **BRBL** Bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen

Der Betrieb des Systems während der Bauphase ist zu vermeiden, da Kanalsystem, Filter und Ventilatoren durch den Baustaub verschmutzen. Die Inbetriebnahme sollte also erst nach der Fertigstellung sämtlicher Installationen erfolgen. Das Gerät ist weiterhin nicht für die Bauwerkstrocknung neuer Häuser vorgesehen. In dieser Phase gibt es zu viel Kondensat; es muss intensiv geheizt und zusätzlich über Fenster gelüftet oder ein spezielles Entfeuchtungsgerät eingesetzt werden. Bitte folgen Sie den Hinweisen des Architekten.

## MONTAGEORT

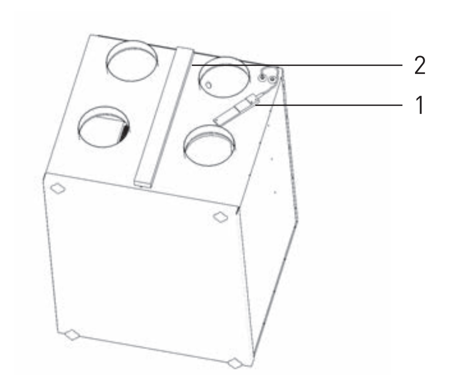
Beachten Sie die folgenden Punkte bei der Wahl des Aufstellortes:

- Das Lüftungsgerät muss zur Wartung, insbesondere zum Filterwechsel jederzeit zugänglich sein.
- Über dem Gerät ist eine lichte Höhe von 1,2 m für die Anschlüsse einzuplanen.
- Die Wand, an der das Gerät befestigt werden soll, muss stabil und tragfähig sein (möglichst Außenwand).
- Bei Aufstellung auf dem Boden (Holzdecke) ist auf ausreichend Masse bzw. Aufstellung auf Betonplatten o. ä. und Schallentkopplung zu achten.
- Der Aufstellort darf auch im Winter nicht unter +12°C abkühlen und der Kondensatablauf muss frostsicher sein.

Die Geräte Avent P300, P300N und P300D sind serienmäßig für die Wandmontage ausgelegt. Für das Avent P450 ist eine Wandkonsole (Art.-Nr. APK01) erforderlich. Diese kann als Zubehör bei der Pluggit GmbH bezogen werden und kann auch zur Aufstellung des P300, P300N und P300D genutzt werden, für eine bessere schwingungsfreie Montage.

## AUSPACKEN

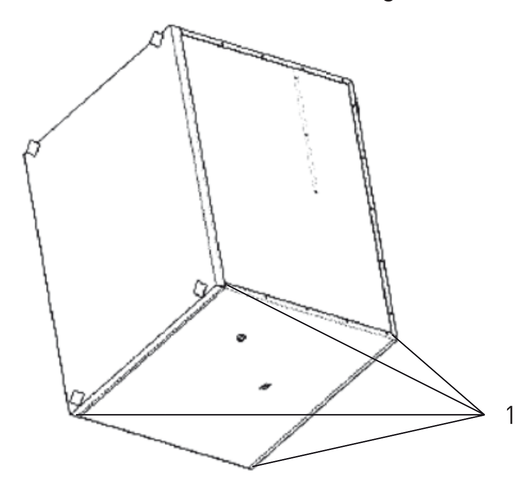
Der Karton enthält das Lüftungsgerät mit Antenne (1) auf der Oberseite befestigt, eine Tüte (2) mit der Fernbedienung und der Wandschiene, vier Gummifüßen mit Unterlegscheiben und Schrauben.





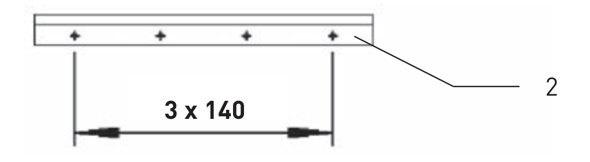

1. Befestigen Sie die Gummifüße (1) gemäß Abbildung mittels der beigepackten Schrauben und Unterlegscheiben.

**Achtung! Auch wenn das Gerät wandhängend montiert wird: Die Füße schützen das Gehäuse und den Kondensatanschluss bei der weiteren Montage.**



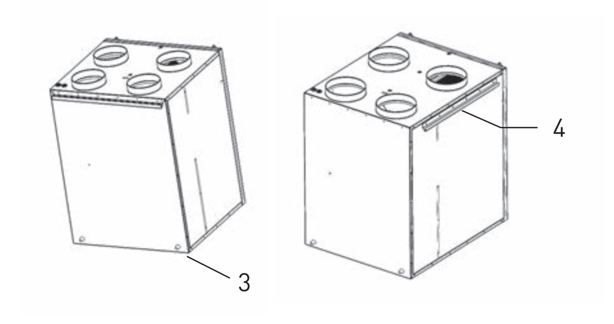

**AP300, AP300N, AP300D**

2. Befestigen Sie die Wandschiene (nur AP300, AP300N, AP300D) (2) waagerecht mit vier für die jeweilige Wandkonstruktion geeigneten Schrauben und Dübeln.

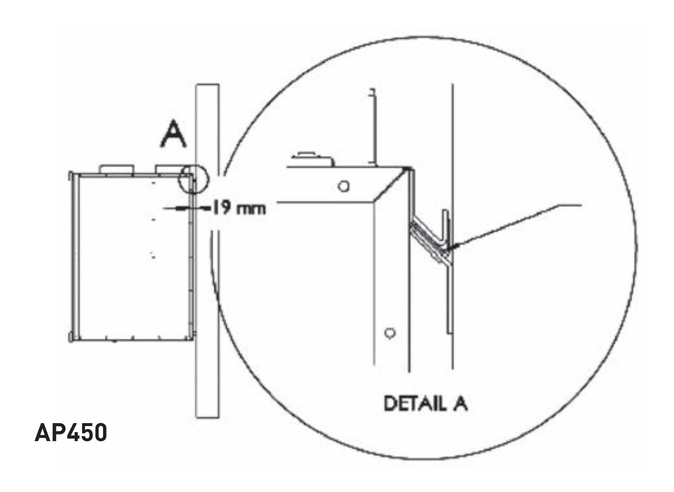



3. Befestigung an der Wand

a. Befestigen Sie die zwei selbstklebenden Gummiabstandshalter (3) unten an der zur Wand zeigenden Seite des Gerätes.

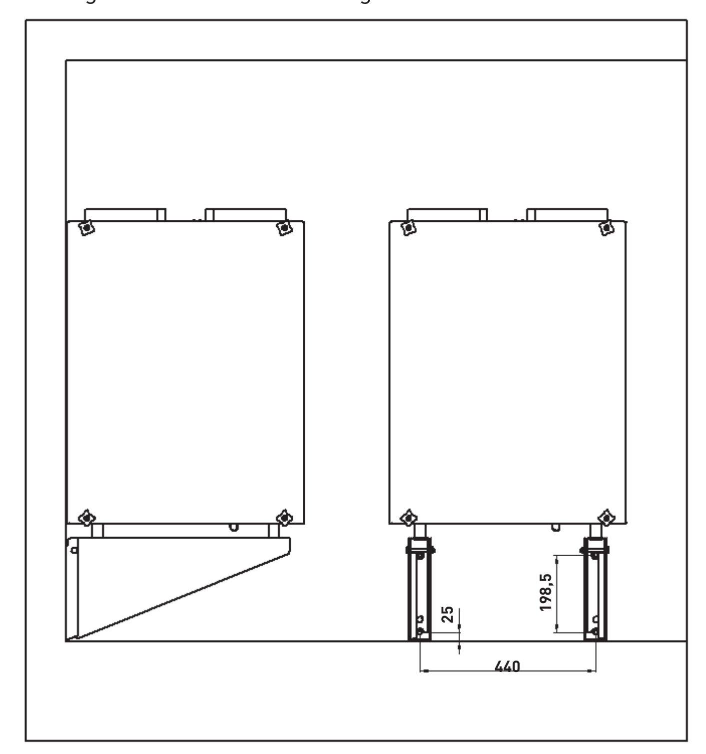



Platzieren Sie den Gummistreifen (4) auf der Wandschiene und hängen Sie das Gerät ein. (Achtung: Auf waagerechte und lotrechte Befestigung achten, da sonst anfallendes Kondensat nicht ablaufen kann!)



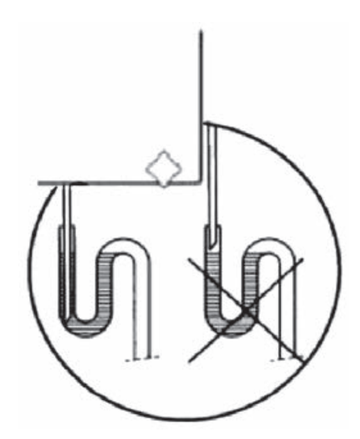

**AP450**

b. Frischluftgerät AP450 wird immer auf eine Wandkonsole (Art.-Nr. APK01) gestellt. Diese ist zur Montage des Gerätes AP450 an die Wand erforderlich. Details hierzu siehe Zeichnung. Achten Sie darauf, dass die Gummifüße verschieden montiert werden. Je nach Frontmontage oder seitlicher Montage.

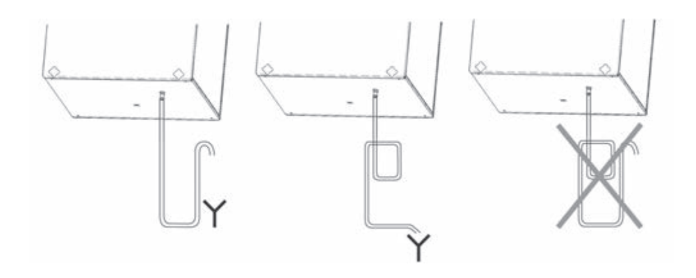



4. Kondensat-Abwasser-Anschluss: Nutzen Sie den mitgelieferten Schlauch und die vorgesehene schwarze Klemme. Die Form der – von unten gesehenen – Aussparung gibt Halt für die Schließung der Klemme.

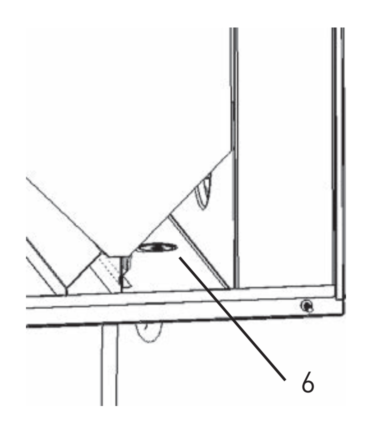


Befestigen Sie die mitgelieferte Kondensatleitung (1/2" Schlauch) mittels Spezialklemme an dem Kondensatstutzen und stellen Sie durch einen Siphon sicher, dass keine Umgebungsluft über die Kondensatleitung angesaugt werden kann. Beachten Sie die Vorgaben aus dem obenstehenden Bild und halten Sie die erforderliche Mindestablaufhöhe h › 100 mm ein.



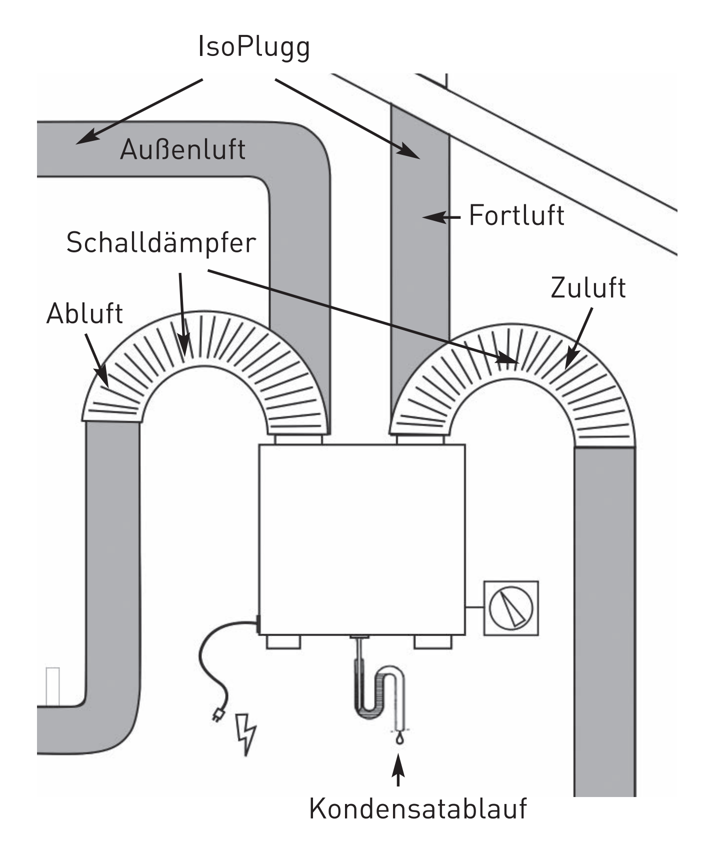
5. Gießen Sie etwa 0,5 Liter Wasser in die Kondensatschale (6) des Gerätes, um festzustellen, ob das Wasser einwandfrei abläuft bzw. alle Verbindungsstellen dicht sind.




**TIPP**
**Überprüfen Sie im Sommer den Kondensatablauf im Siphon, um einen störungsfreien und geruchslosen Abfluss in der kalten Jahreszeit zu gewährleisten. Füllen Sie Wasser in den Siphon nach.**

6. Positionieren Sie die Antenne des Gerätes (bereits am Gerät vormontiert) mittels Schrauben wandhängend. Die Antenne sollte nicht auf dem Gerät liegen. Die Reichweite der Antennen-Fernbedienung ist abhängig von der Baukonstruktion. Der beste Platz für die Fernbedienung ist auf der Baustelle zu ermitteln. In der Regel kann die Fernbedienung als Einstellhilfe in der Nähe des Gerätes verbleiben und individuelle Wünsche mit einem Programm erfüllt werden. Wenn in Sonderfällen die Übertragung der Fernbedienungssignale über mehrere Geschosse, Geschossdecken mit großem Eisengehalt (Armierungen) oder große Strecken erfolgen soll, kann es zu Übertragungsproblemen kommen. Für diese Fälle ist eine Antenne mit verlängertem Kabel (7 m, Art.-Nr. APAM2) erhältlich, um die Antenne an einem anderen Platz zu montieren.

7. Schließen Sie alle erforderlichen Luftleitungen (Außen-, Zu-, Ab- und Fortluft) gemäß den Systemvorgaben des Pluggit befresh Frischluftsystems an die auf der Geräteoberseite passend beschrifteten Stutzen an. Der Anschluss muss so erfolgen, dass das Gerät bei eventuellen Servicearbeiten leicht zu demontieren ist. Beachten Sie die erforderlichen Rohrleitungsdämmungen. Außen- und Fortluftleitungen sind generell dampfdicht zu dämmen. Zuluft- und Abluftleitungen sollten ebenfalls gedämmt werden, wenn sie durch unbeheizte Räume führen.



## SYMBOLE AUF DER FERNBEDIENUNG




T1: Außenlufttemperatur im Lüftungsgerät (nicht bei geöffnetem Sommer-Bypass)

T2: Zulufttemperatur

T3: Ablufttemperatur

T4: Fortlufttemperatur

S1: Volumenstrom Abluft

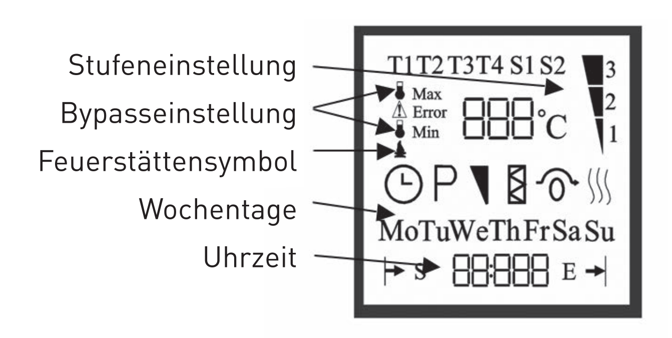
S2: Volumenstrom Zuluft

Uhr: siehe „Einstellung Uhrzeit und Wochentag“

P Programmierung: siehe „Wochenprogramm“

Volumenstromeinstellung: Nur durch Servicetechniker vornehmen lassen!

Filterwarnung: Blinkt bei verschmutzem Filter, siehe „Filterwechsel“




Bypass: Blinkt bei internem Signal „Bypass öffnen“ (auch wenn kein Bypass vorhanden ist)

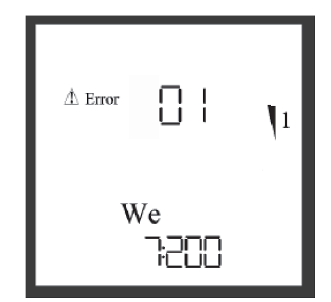
Vorwärmung: Blinkt, wenn Vorwärmung angefordert wird (auch wenn kein Vorwärmer vorhanden ist)

S Startzeit eines Programms: siehe „Wochenprogramm“ Blinkt, während die eingestellte Stufe von einem Programm bestimmt ist

E Endzeit eines Programms: siehe „Wochenprogramm“

## INBETRIEBNAHME AVENT P300, P300N, P450

- Legen Sie die beigepackten Batterien (2 x LR03 [AAA]) in die Fernbedienung ein.
- Netzstecker einstecken oder Sicherung einschalten.
- Fernbedienung mit beliebiger Taste aktivieren.
  Es erscheint folgende Anzeige:



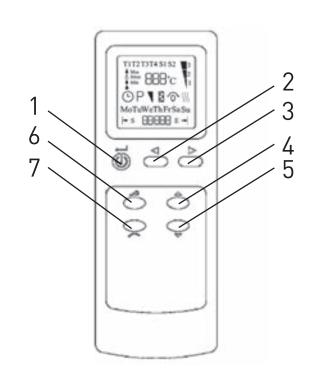

Error 01 bedeutet, dass noch keine Kalibrierung stattgefunden hat. 7.200 Sekunden (2 Stunden) sind die Restlaufzeit, bevor das Gerät abgeschaltet wird, sofern keine Kalibrierung erfolgt.

Nach wenigen Sekunden schaltet sich das Gerät im Anlaufbetrieb ein, in dem das Gerät für zwei Stunden läuft. Die werksseitig eingestellte Ventilatordrehzahl kann verändert werden. Sie entspricht beim AP300 und AP300N ca. 160 m³/h Abluft und 150 m³/h Zuluft bei 100 Pa externem Druck, bzw. beim AP450 ca. 230 m³/h Abluft, 215 m³/h Zuluft bei 100 Pa.

Zum Verstellen wird wie beim Punkt „Volumenstromeinstellung“ vorgegangen: Tasten SERVICE und ▽ gleichzeitig für 10 Sekunden gedrückt halten und anschließend mit den Pfeiltasten Drehzahl verstellen. Beachten Sie, dass nicht der Volumenstrom, sondern die Ventilatordrehzahl eingestellt wird.

Der zweistündige Anlaufbetrieb kann durch Stromlos-Schalten und Wiedereinschalten des Gerätes nach wenigen Sekunden wiederholt werden. Der Zweck des Anlaufbetriebs ist es, **vor der Kalibrierung** dem Installateur die Möglichkeit zu geben, die Drosselklappen auf die richtigen Werte einzustellen, ggf. die Filter zu reinigen und die Anlage zu testen. Die endgültige Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Arbeiten im Haus abgeschlossen sind. Dadurch wird vermieden, dass unnötig Baustaub in die Rohrleitungen gesaugt wird. Natürlich können Sie auch gleich die Kalibrierung starten!

1) Eingabe/Enter
2) Links
3) Rechts
4) Auf
5) Ab
6) Service
7) Zurück/Escape

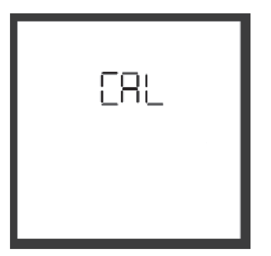





**Funktionsprinzip der Konstantvolumenstromregelung:**

Abhängig vom Volumenstrom verursacht die Luft am Wärmetauscher einen bestimmten Druckverlust. Das Gerät misst diesen Druckverlust und stellt die Ventilatordrehzahl so ein, dass der Druckverlust erreicht wird, der dem eingestellten Volumenstrom entspricht. Diese Einstellung erfolgt bei der **Erstkalibrierung**, bei der **wöchentlichen Kalibrierung** (jeweils montags um 10:00 Uhr). Um die Regelgenauigkeit zu erhöhen, erfolgt die Kalibrierung immer über einen Differenzdruck von 50 Pa. Die für den eingestellten Volumenstrom erforderliche Drehzahl wird aus den festgestellten Werten errechnet. Bei niedrigen Außentemperaturen wird vor der Kalibrierung ein Frostschutzzyklus (Abschaltung des Zuluftventilators) gefahren, um eventuelles Eis vom Wärmetauscher abzutauen. Das Gerät merkt sich die Ventilatordrehzahl, die bei der Erstkalibrierung zum Erreichen der 200 m³/h erforderlich ist und vergleicht später gefundene Drehzahlen mit diesem Wert. Wenn eine höhere Drehzahl erforderlich ist, wird dies als Anstieg des externen Druckverlustes und damit als **Filterverschmutzung** interpretiert. Ein Abfall der Drehzahl des Abluftventilators wird als **Vereisung** interpretiert. **Es ist deshalb wichtig, dass nach der Erstkalibrierung keine Änderungen der Anlage erfolgen, die den Systemdruck beeinflussen, bzw. dass nach einer solchen Veränderung mit neuen Filtern** (auch an Abluftabsaugungen, Erdwärmetauschern etc.) **eine erneute Erstkalibrierung gestartet wird.**

**Erstkalibrierung**
Zum Start die Tasten SERVICE und ◁ 10 Sekunden gedrückt halten. Die Erstkalibrierung dauert etwa 5 bis 10 Minuten. Währenddessen kann die Fernbedienung nicht genutzt werden! Es erscheint die folgende Anzeige:




**Wöchentliche Kalibrierung**
Diese startet automatisch immer montags um 10:00 Uhr (sofern die richtige Zeit über die Fernbedienung eingestellt wurde), dauert ebenfalls 5 bis 10 Minuten, und es erscheint während der Kalibrierung die Anzeige CAL.

Bei Veränderungen im System, z. B. Umstellen der Drosselklappen oder Erweiterung der Verteiler etc., muss eine neue Erstkalibrierung vorgenommen werden, indem Sie erneut die Tasten SERVICE und ◁ 10 Sekunden gedrückt halten.

## VOLUMENSTROMEINSTELLUNG

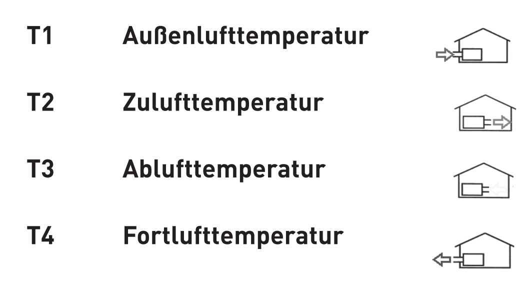
Tasten Service und ▽ 10 Sekunden gleichzeitig gedrückt halten – Anzeige 2:160 blinkt.

Die Anzeige signalisiert die Werkseinstellung: Stufe 2 = 160 m³/h Abluft (für AP300). Der Auslegungsvolumenstrom kann jetzt zwischen 120 und 230 m³/h bzw. beim AP450 zwischen 180 und 350 m³/h in 10er-Stufen angepasst werden. Automatisch ändert sich dann die Stufe 1 auf 70% des Einstellwertes und die Stufe 3 auf 130% des Einstellwertes der Stufe 2. Die Eingabe wird mit der Taste ↵ bestätigt und abgeschlossen.



## INBETRIEBNAHME AVENT P300D

Das Gerät startet sobald es an 230 Volt angeschlossen ist. Es sollte durch einen Fachmann in Betrieb genommen werden. Das Gerät kalibriert nicht automatisch, sondern muss einbalanciert werden (Balance zwischen Zuluftstrom/Abluftstrom). Außerdem können durch Drücken der Links- und Rechts-Tasten die vier im Gerät gemessenen Temperaturen und die Fördermengen der Ventilatoren (S1: Fortluftventilator; S2: Zuluftventilator) angezeigt werden.



**T1** **Außenlufttemperatur**

**T2** **Zulufttemperatur**

**T3** **Ablufttemperatur**

**T4** **Fortlufttemperatur**

Die Temperaturen werden jeweils vor bzw. nach dem Wärmetauscher gemessen.

Zur Anzeige der aktuellen Ventilatordrehzahl muss die Service-Taste in der Position S1 oder S2 (Anzeige Volumenstrom) gedrückt und gehalten werden. Die Anzeige im Display stellt die Drehzahl multipliziert mit 10 dar (die Anzeige 155 bedeutet also Drehzahl 1.550 U/min.)

## VOLUMENSTROMEINSTELLUNG AVENT P300D

Werkseitig ist für die Stufe 2 eine Drehzahl von 1.550 Umdrehungen pro Minute (U/min oder rpm) für die Abluft bzw. für die Zuluft voreingestellt.
Dies entspricht einem Volumenstrom von etwa 30 m$^3$/h. Die möglichen Drehzahleinstellungen für die Stufe 2 liegen bei 900 – 2.300 U/min.

Sollten die voreingestellten Drehzahlen doch geändert werden müssen, bitte die Tasten SERVICE und ▽ für 5 bis 10 Sekunden gleichzeitig gedrückt halten. Auf dem Display unten erscheint die Anzeige 1:155 (1 bedeutet Abluftventilator S1, 155 bedeutet 1.550 U/min). Mit den Tasten ◁ und ▷ kann der zu ändernde Modus ausgewählt werden. Wenn z. B. die Drehzahl geändert werden soll, Taste ▷ drücken und danach mit der Pfeiltaste △ oder ▽ die gewünschte Drehzahl für die Abluft wählen. Die Drehzahlerhöhung erfolgt in +/- 50 rpm Schritten.

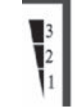
Die Drehzahl der Stufe 1 wird automatisch um 30 % auf 70 % der Stufe 2 reduziert und die Stufe 3 wird automatisch um 30 % auf 130 % von Stufe 2 erhöht, so dass diese Stufen nicht separat eingestellt werden müssen. Mit der Taste ↵ werden die Werte gespeichert und das Display auf die Standardanzeige zurückgestellt.

Die aktuellen Drehzahlen der Ventilatoren können gezeigt werden, indem der Cursor mit Hilfe der ◁ und ▷-Tasten zur Position S1 (Abluftventilator) bzw. S2 (Zuluftventilator) bewegt wird.




**Lüftungsstufen ändern**
Sie können durch Drücken der Tasten △ und ▽ zwischen den Stufen 0, 1, 1F, 2 und 3 manuell wechseln. Standardeinstellung ist die Stufe 2.

Die eingestellte Drehzahlstufe ist am Balken rechts oben im Display erkennbar:

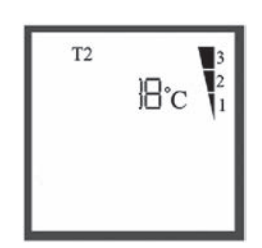



**Abfrage der Temperaturen, der Luftmenge und der Ventilatordrehzahl**

In der Standardanzeige der Fernbedienung steht in der obersten Zeile links der Temperaturwert T1 (Außenluft), in der Zeile darunter wird die aktuelle Temperatur angegeben. Durch einmaliges Drücken der Taste ▷ erscheint der nächste Temperaturwert T2 (Zuluft) mit der aktuellen Temperatur. Da die Fernbedienung die eingegebenen Befehle erst mit der Regelung im Lüftungsgerät abgleichen muss, kommt es zwischen Tasteneingabe und Displayanzeige zu einer geringfügigen Verzögerung. Durch Drücken der Tasten ▷ bzw. ◁ können die übrigen Werte abgefragt werden. Die Temperaturen werden jeweils vor bzw. nach dem Wärmetauscher gemessen. Die reale Zulufttemperatur ist durch die Wärmeabgabe des Ventilators noch etwas höher.

Wird ausgehend von der Anzeige des letzten Temperaturwertes T4 erneut die Taste ▷ betätigt, erscheint der aktuelle Volumenstrom S1 für die Abluft in m³/h. In dieser Position können Sie durch Drücken der Taste SERVICE die dazugehörige Ventilatordrehzahl abfragen. Die Anzeige im Display stellt die Drehzahl geteilt durch 10 dar (Anzeige 155 bedeutet also Drehzahl 1550 U/min). Durch erneutes Drücken der Taste ▷ erscheint der Zuluftvolumenstrom, durch Drücken von Service die zugehörige Drehzahl. Bitte vermerken Sie Volumenströme und zugehörige Drehzahlen im Inbetriebnahmeprotokoll, um spätere Anlagenveränderungen nachvollziehen zu können.

| | |
|---|---|
| **T1** | **Außenlufttemperatur** |
| **T2** | **Zulufttemperatur** |
| **T3** | **Ablufttemperatur** |
| **T4** | **Fortlufttemperatur** |
| **S1** | **aktueller Volumenstrom Abluft** |
| **S2** | **aktueller Volumenstrom Zuluft** |







**Werkseinstellungen**
Die Luftmengen der Lüftungsstufen 1, 2 und 3 wurden werksseitig wie folgt eingestellt:

**AP300, AP300N, AP300D – Regelbereich: 120 – 230 m³/h**
Stufe 1: 112 m³/h Abluft (70 % von Stufe 2)
Stufe 1F: Feuchteschutz (ab Software 8)
Stufe 2: 160 m³/h Abluft
Stufe 3: 208 m³/h Abluft (130 % von Stufe 2)

**AP450 – Regelbereich: 180 – 350 m³/h Abluft**
Stufe 1: 160 m³/h Abluft (70 % von Stufe 2)
Stufe 1F: Feuchteschutz (ab Software 8)
Stufe 2: 230 m³/h Abluft
Stufe 3: 300 m³/h Abluft (130 % von Stufe 2)

Die Volumenkapazität ist abhängig vom Systemdruck. Die Volumenströme entsprechen Referenzwerten.

**Lüfterstufenausschaltung: 2-Stunden-Standby-Funktion**
Sie können durch Drücken der Taste ▽ das Gerät für 2 Stunden auf Standby schalten. Nach der Position Stufe 1 erscheint Position OFF auf dem Display. Nach 2 Stunden startet das Gerät automatisch wieder auf Stufe 2. Wenn das Gerät im Standbymodus aktiviert ist, sind alle anderen Funktionen außer Betrieb, das heißt das Gerät wird nicht auf programmierte Funktionen oder externe Eingaben Hygrostat, etc. reagieren.

**Stufe 1F Feuchteschutz**
Aktivieren Sie die Stufe 1F nur, wenn Sie für längere Zeit verreisen bzw. das Haus unbewohnt ist. In die Stufe 1F gelangen Sie über die Stufe 1. Bei Aktivierung blinkt die Stufe 1. Das Frischluftgerät läuft 36 Min. bei Stufe 1 und wird dann für 24 Min. ausgeschaltet.

**Sommer-Modus**
Der Sommer-Modus ermöglicht es, den Zuluft-Ventilator auszuschalten. Dafür die Tasten SERVICE und △ gleichzeitig 10 Sekunden gedrückt halten. Im Display erscheinen die Anzeige S1 und der eingestellte Volumenstrom. Der Zuluft-Ventilator wird ausgeschaltet. Nun kann nur durch manuelles Öffnen der Fenster/Türen Zuluft einströmen.

Der Sommer-Modus kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten SERVICE und △ deaktiviert werden. Die Funktion Sommer-Modus kann nur aktiviert werden, sobald T1 über +14°C ist. Sobald T1 darunter liegt, schaltet das Gerät wieder zurück auf die Standardeinstellung Stufe 2.

**Der Sommer-Modus bleibt auch nach der Montagskalibrierung erhalten.**




Um das Wochenprogramm immer zeitgenau nutzen zu können, muss nach jeder Filterwartung oder Stromlosschaltung des Lüftungsgerätes die Uhrzeit und der Wochentag neu eingestellt werden (siehe Abschnitt „Einstellung Uhrzeit und Wochentag“)! Ihre Fernbedienung ermöglicht 20 verschiedene tages- und zeitabhängige Programmierungen der drei Lüfterstufen.

**Beispiel 1:** Es soll an jedem Tag der Woche mittags während der Kochzeit die Stufe 3 aktiviert werden. Dazu ist ein Programm erforderlich (Programm 1: Mo bis So 12:00 bis 14:00 Uhr Stufe 3).

**Beispiel 2:** Zusätzlich soll von Freitag- bis Sonntagnacht von 0:00 bis 10:00 Uhr die Stufe 1 laufen. Dazu ist ein weiteres Programm nötig (Programm 2: Sa + So 0:00 bis 10:00 Uhr Stufe 1).

**Beachten Sie, dass**

- **nur die Stufe 1 und/oder Stufe 3 programmiert werden kann, da die Stufe 2 als Standard eingestellt ist und sich das System außerhalb von Programmen automatisch auf die Stufe 2 zurückschaltet.**
- **nicht tagübergreifend programmiert werden kann. Soll z. B. eine Einstellung von Montagabend bis Dienstagmorgen aktiv sein, so sind zwei Programme (bis Mo 23:59 Uhr und ab Di 0:00 Uhr) erforderlich.**
- **zwischen zwei Programmen immer 1 Minute Abstand sein muss, damit das zweite Programm erkannt wird.**
- **in Zeiträumen, in denen kein Programm aktiviert ist, das Gerät auf der zuletzt angewählten Stufe (Standard: Stufe 2) läuft.**

**Beispiel 3:** Soll zusätzlich von Sonntag bis Freitag jeweils nachts von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr die Stufe 1 laufen, so sind zwei Programme (Programm 3: Mo bis Do + So 22:00 bis 23:59 Uhr Stufe 1, Programm 4: Mo bis Fr 0:00 bis 6:00 Uhr Stufe 1) erforderlich.

Auch während eines Programmablaufes kann mit den Tasten $\Delta$ und $\nabla$ die Lüfterstufe verstellt werden. Nach Ablauf des Programms wechselt das Gerät auf die vorher eingestellte Stufe zurück.

**Beispiel 4:** Montag bis Freitag soll von 8:30 bis 16:30 Uhr Stufe 1 laufen, weil alle Bewohner außer Haus sind. Dazu sind folgende Eingaben erforderlich:



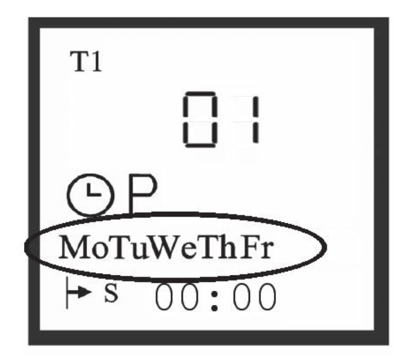




Bild 2

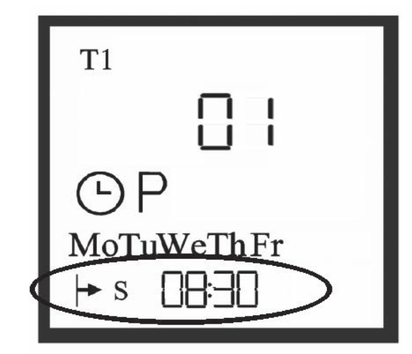



Bild 3

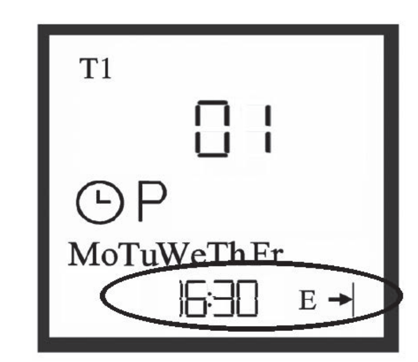
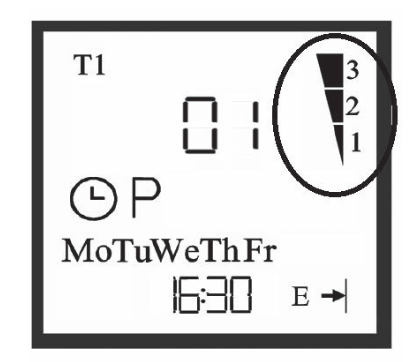



Bild 4






| Schritt | Anzeige |
|---|---|
| 1. Fernbedienung aktivieren | (mit beliebiger Taste) |
| 2. Taste ↵ drücken | (Anzeige UHR 🕒 blinkt) |
| 3. Taste ▷ drücken | (Anzeige P blinkt) |
| 4. Taste ↵ drücken | (Anzeige 01 blinkt) |
| 5. Mit Taste ▷ ggf. andere Programmnummer X wählen | (Anzeige 0X blinkt) |
| 6. Mit Taste ↵ bestätigen | (Anzeige Mo blinkt) |
| 7. Tag sofern gewünscht mit Taste △ aktivieren | (Anzeige Mo fest, Tu blinkt) |
| 8. Wenn der Tag nicht aktiviert werden soll, mit Taste ▷ nächsten Wochentag wählen | (Anzeige Tu blinkt) |
| 9. Schritt 7. und 8. wiederholen, bis alle gewünschten Tage (Mo bis Fr) aktiviert sind (siehe Bild 1). Mit der Taste ▽ lassen sich bereits aktivierte Tage wieder deaktivieren! | |
| 10. Gewählte Tage mit Taste ↵ bestätigen | (Anzeige ↦ S steht, 00:00 blinkt) |
| 11. Mit Taste △ „Start"-Stunde wählen | Anzeige 08:00 blinkt) |
| 12. Mit Taste ▷ auf Minutenanzeige wechseln | (Anzeige 08:00 blinkt) |
| 13. Mit Taste △ „Start"-Minute wählen | (Anzeige 08:30 blinkt, siehe Bild 2) |
| 14. Einmalig mit Taste ↵ bestätigen | (Anzeige E ⇥ steht, 08:30 blinkt) |
| 15. Mit Wiederholung der Schritte 11. bis 13. die „End"-Zeit einstellen (siehe Bild 3). | |
| 16. Einmalig mit Taste ↵ bestätigen | (Anzeige 3 2 1 blinkt, siehe Bild 4) |
| 17. Mit Taste ▽ Lüftungsstufe 1 wählen | (Anzeige 1 blinkt) |
| 18. Einmalig mit Taste ↵ bestätigen | (Standardanzeige, siehe Fernbedienung) |

Sie können jetzt gemäß der obigen Schrittfolge noch insgesamt 19 zusätzliche Stufeneinstellungen programmieren. Zur Überprüfung eines Programms gehen Sie ebenfalls wie beschrieben vor, ohne das Programm zu ändern. Die Stufe 0 (2-Stunden-Standby-Funktion) läßt sich nicht in den Programmablauf einfügen.

## WOCHENPROGRAMM LÖSCHEN



Falsche oder nicht mehr benötigte Programme können Sie wie folgt löschen:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Fernbedienung aktivieren | (mit beliebiger Taste) |
| 2. | Einmalig Taste ↵ drücken | (Anzeige UHR 🕒 blinkt) |
| 3. | Einmalig Taste ▷ drücken | (Anzeige P blinkt) |
| 4. | Einmalig Taste ↵ drücken | (Anzeige P und 01 blinkt) |
| 5. | Mit Taste △ Programmnummer X wählen | (Anzeige 0X blinkt) |
| 6. | Taste SERVICE gedrückt halten, bis | Standardanzeige (siehe „Fernbedienung") erscheint.<br>Es erscheint kurzzeitig ein E |

## FILTERWECHSEL / -WARTUNG

Die Außen- und Abluft wird über einen oder mehrere Filter gereinigt. Diese müssen regelmäßig überprüft werden, um die Luft und die Rohrleitungen sauber zu halten und einen geräuscharmen Betrieb zu gewährleisten. Je nach Verschmutzungsgrad der Außenluft kann eine Reinigung bzw. Auswechslung des Filters bereits zwei Wochen nach Inbetriebnahme (z. B. aufgrund von starkem Baustaub in Neubaugebieten) oder erst nach sechs Monaten erforderlich sein. Wann eine Filterreinigung/ein Filterwechsel notwendig ist, kann an einem erhöhten Geräuschpegel der Ventilatoren im Gerät, durch eine Sichtprüfung der Filter oder am blinkenden Filtersymbol auf der Fernbedienung festgestellt werden.

Wenn das Blinken des Filtersymbols nicht bemerkt wurde und der Filter sich weiter zusetzt, wird das Gerät automatisch abgeschaltet, die Anzeige ERROR 02 erscheint.

Jetzt müssen die Filter gereinigt oder gewechselt werden, damit das Gerät wieder einwandfrei arbeitet. Anschließend wechselt die Anzeige der Fernbedienung selbsttätig wieder zum normalen Zustand.

**Wir empfehlen:**
Einmal jährlich (z. B. im Frühjahr) und unabhängig vom Filteralarm das Lüftungsgerät sorgfältig prüfen und ggf. reinigen sowie alle Filter erneuern.
Die Luftleitungen, insbesondere die Zuluftleitungen, sollten alle 10 Jahre geprüft und ggf. gereinigt werden.
Wenn Sie andere Filtertypen als bisher einsetzen möchten (z. B. Feinfilter statt Standard-G4-Filter), muss das Gerät neu kalibriert werden, um sich optimal den neuen Systemverhältnissen anzupassen. Die Kalibrierung sollte durch den autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden!

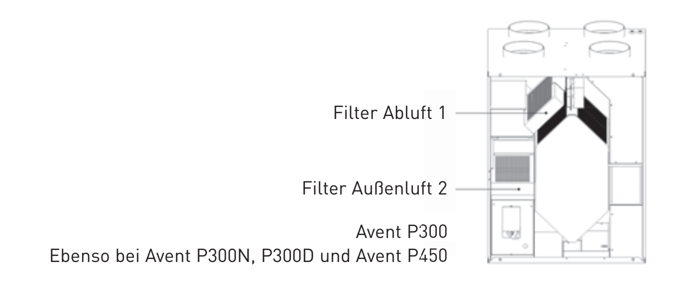



Der Filterwechsel bzw. die Filterreinigung können durch den Anwender erfolgen:

1. Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten
2. Die vier Handschrauben auf der Front entfernen und den Gehäusedeckel abnehmen
3. Filter (1, 2) nach vorne herausziehen
4. Gereinigte bzw. neue Filter mit der Gitterseite nach unten (Pfeil für Strömungsrichtung nach unten) einschieben
5. Gehäusedeckel mit den vier Handschrauben wieder befestigen
6. Netzstecker einsetzen oder Sicherung einschalten

Die eventuell blinkende Filterreinigungsanzeige wechselt nach der Montagskalibrierung automatisch von der ⌛ Filterwarnung zum normalen Zustand. Damit Sie genau wissen, wann der Filter zuletzt gereinigt oder gewechselt wurde, empfehlen wir Ihnen, dies auf der letzten Seite dieser Anleitung zu protokollieren und das Handbuch auf dem Gerät bereitliegen zu lassen.

**Achtung!**
Bitte sämtliche Filter im System überprüfen und ggf. reinigen bzw. wechseln! Filter befinden sich nicht nur im Gerät, sondern evtl. auch in den Ablufteinlässen (Küche, Bad, WC, Hauswirtschaftsraum und ähnliche) oder im Ansaugturm des Erdwärmetauschers. Dank unserer ganzheitlichen Filterüberwachung wird das Gerät auch auf verschmutzte Filter an anderen Positionen reagieren.




Avent P300
Ebenso bei Avent P300N, P300D und Avent P450

## FILTERWECHSEL AVENT P300D

Der Filterwechsel bzw. die Filterreinigung kann (siehe Abbildung oben) durch den Anwender erfolgen:

1. Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten
2. Die vier Handschrauben auf der Front entfernen und den Gehäusedeckel abnehmen
3. Filter (1, 2) nach vorne herausziehen
4. Gereinigte bzw. neue Filter mit der Gitterseite nach unten (Pfeil für Strömungsrichtung nach unten) einschieben
5. Gehäusedeckel mit den vier Handschrauben wieder befestigen
6. Netzstecker einsetzen oder Sicherung einschalten
7. Falls ERROR 02 erscheint, muss die Filtersperre auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

   Nach 1 Jahr wird mit dem blinkenden Filter-Icon ⌛ auf der Fernbedienung angezeigt, dass man sich auf einen Filterwechsel vorbereiten soll. Nach weiteren 3 Monaten erscheint die Meldung ERROR 2 und das Gerät stoppt. Überprüfen Sie spätestens jetzt die Filter und schalten Sie die ERROR 02 Sperre aus. Drücken Sie ↵ und gehen Sie mit ▷ bis auf das Filter-Icon ⌛. Um das Gerät wieder freizuschalten drücken Sie ↵ .

**Achtung!**
Bitte sämtliche Filter im System überprüfen und ggf. reinigen bzw. wechseln! Filter befinden sich nicht nur im Gerät, sondern evtl. auch in den Ablufteinlässen (Küche, Bad, WC, Hauswirtschaftsraum und ähnliche) oder im Ansaugturm des Erdwärmetauschers.
Bitte Filter im Vorfeld beschriften! Der Abluftfilter sollte z. B. nicht bei der Zuluft montiert werden.

**TIPP**
**Damit Sie genau wissen, wann der Filter zuletzt gereinigt oder gewechselt wurde, empfehlen wir Ihnen, dies auf Seite 32 dieser Anleitung zu protokollieren und diese Bedienungsanleitung auf dem Gerät bereitliegen zu lassen.**




Der Sommer-Bypass ist Bestandteil der Lüftungsgeräte Avent P300 und P450. Beim Avent P300N und P300D kann er optional nachgerüstet werden (Art.-Nr. APSS3)! Das Sommer-Bypass-Set zur Nachrüstung besteht aus einer Klappe und einem Stellmotor. Die Bypass-Schaltungen sind immer aktiv, auch wenn kein Bypass angeschlossen ist.

Zum Öffnen der Bypass-Klappe sind folgende Bedingungen notwendig (normaler Modus = Klappe geschlossen):
Wenn T 1 ‹ T 3-2
und T 3 › T Max (Einstellwert)
und T 1 › T Min (Einstellwert)

Über die Temperaturanzeige kann man erkennen, ob der Bypass aktiv ist. Bei einigen Software-Versionen wird der aktivierte Bypass zusätzlich durch das blinkende Symbol angezeigt.

Um die maximale und minimale Temperatur zu verändern, befolgen Sie folgende Arbeitsschritte:
Beispiel **T Max** ändern auf 22 °C; **T Min** ändern auf 14 °C

1. Fernbedienung mit beliebiger Taste aktivieren
2. 1 x Taste ↵ drücken (Anzeige blinkt)
3. 3 x Taste ▷ drücken (Anzeige blinkt)
4. 1 x Taste ↵ drücken (Anzeige Max; 24°C)
5. 2 x Taste ▽ drücken (Anzeige Max; 22°C)
6. 1 x mit Taste ↵ bestätigen (Anzeige Min; 13°C)
7. 1 x Taste △ drücken (Anzeige Min; 14°C)
8. 1 x mit Taste ↵ bestätigen (Standardanzeige erscheint)

Die Werkseinstellungen sind so gewählt, dass im Normalfall keine Änderungen erforderlich sind. **T Max** gibt die Ablufttemperatur an, oberhalb der sich der Bypass zur Kühlung öffnen soll (Sommerbetrieb). **T Min** gibt die Zulufttemperatur an, unterhalb welcher der Bypass schließen soll, um Zugerscheinungen oder Kondensatbildung zu vermeiden.







Sie können bei Bedarf T Max (20 – 30 °C) und T Min (10 – 20 °C) verändern.

**Funkionskontrolle Bypass**
Klappe Position links = Öffnung offen zum Wärmetauscher = Winterbetrieb
Klappe Position rechts = Öffnung zum Wärmetauscher gesperrt = Sommerbetrieb

**Überprüfung Bypass-Motor***
Vorarbeiten im Gerät: Anlage Stromlos schalten. Bypass aus dem Gehäuse nehmen und Steckkontakt lösen. Auf der Rückseite des Bypasses kann mit Hilfe eines Magneten auf dem Motor (schwarzer Punkt) die Arretierung der Klappe gelöst werden. Klappe in eine senkrechte Position bringen. Magnet lösen, Bypass einstecken und montieren. Bei geöffnetem Geräte-Frontdeckel die Stromversorgung wieder herstellen. Durch Ziehen des weißen Kontaktschalters an der Oberseite des Gerätes wird die innere Stromversorgung geschlossen. Nun sollte sich die Bypassklappe langsam nach links drehen.

## FROSTSCHUTZ

Im Wärmetauscher kondensiert die Feuchte der Abluft. Damit der Wärmetauscher nicht einfriert, wird bei Fortlufttemperaturen unter +2°C (Außenlufttemperatur unter ca. –6°C) der Zuluftventilator gedrosselt und kurzzeitig abgeschaltet, so dass keine weitere Kälte mehr zugeführt und der Wärmetauscher durch die Abluft abgetaut wird.

Falls unter extremen Bedingungen der Wärmetauscher doch vereisen sollte, wird dies durch die Drucküberwachung festgestellt und ein längerer Frostschutzzyklus gefahren.

*Ausführung durch Fachbetrieb




## KOMBINATION MIT FEUERSTÄTTEN

Ist eine raumluftabhängige Festbrennstofffeuerstätte oder eine ähnliche Heizung vorhanden, so besteht die Gefahr, dass ein durch die Lüftungsanlage erzeugter Unterdruck im Gebäude zu einem Abgasaustritt führt. Um dies zu vermeiden, können folgende Maßnahmen ergriffen werden:

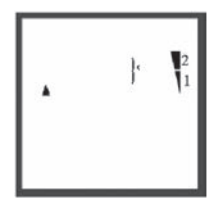
1. Verwendung einer raumluftunabhängigen Feuerstätte. (mit DIBT-Zulassung)
2. Automatische Abschaltung der Lüftungsanlage während des Betriebs der Feuerstätte (wechselseitiger Betrieb vor allem bei selten benutzten offenen Kaminen).
3. Einbau einer Überwachungseinrichtung für die Abgasabfuhr (Unterdrucküberwachung). Im Störfall wird das Lüftungsgerät abgeschaltet.
4. Individuelle Lösung in Absprache mit dem Schornsteinfeger.

In jedem Fall sollte die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte durch eine separate Luftleitung von außen erfolgen, und das Lüftungsgerät sollte mit einer Vorwärmung (Erdwärmetauscher oder Elektroheizregister) ausgestattet werden. Ohne diese Vorwärmung würde zum Frostschutz des Wärmetauschers die Kältezufuhr zum Lüftungsgerät – also die Außenluftzufuhr – bei gleich bleibendem Abluftvolumenstrom reduziert, wodurch ein Unterdruck entsteht. Zusätzlich können Sie bei den Lüftungsgeräten Avent P die Feuerstätteneinstellung von Nein (0 – werksseitig) auf Ja (1) ändern. Sollte das Vorheizregister ausfallen oder unter bestimmten Randbedingungen unterdimensioniert sein, so wird bei aktivierter Feuerstätteneinstellung statt der üblichen Frostschutzschaltung das Lüftungsgerät für 4 Stunden komplett abgeschaltet.

Für eine Änderung befolgen Sie folgende Schritte:

1. Fernbedienung mit beliebiger Taste aktivieren

2. Gleichzeitig Tasten SERVICE und ▷ 10 Sekunden gedrückt halten



(Feuerlogo wird angezeigt)

3. Mit der Taste △ und ▽ zwischen den auf der Fernbedienung angezeigten Werten wählen.
   0c = nicht Aktiv
   1c = Aktiv
   Bestätige Wahl mit der ↵ Taste — (Anzeige ▲, 1c erscheint)

4. 1 x mit Taste ↵ bestätigen — (Standardanzeige)

**Achtung: Wir empfehlen generell, die vorgesehene Lösung mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abzustimmen!**

## OPTIONALES EXTERNES VORHEIZREGISTER APHR300/450

Das optionale externe Vorheizregister verhindert, dass die Abluft unter Frostschutztemperaturen abkühlt und damit kondensierte Feuchtigkeit gefriert. Es geht erst dann in Betrieb, wenn das Gerät anhand der internen Temperaturüberwachung in die Frostschutzschaltung gehen würde. Damit ist ein wirtschaftlich kostengünstiger Betrieb sichergestellt.

Ohne das Vorheizregister bzw. eine Vorwärmung durch einen Erdwärmetauscher würde die im Gerät integrierte Frostschutzschaltung die Kälte-(Zuluft-)Zufuhr drosseln. Diese Drosselung hat zur Folge, dass sie bei sehr niedrigen Außentemperaturen zu einer Disbalance der Volumenströme und einem Unterdruck im Gebäude führt.
Die optionalen externen Vorheizregister APHR 300/450 werden von der Platine im Lüftungsgerät durch ein Signal 0-10V im 60 Sekunden-Intervall gesteuert. Diese Funktion aktiviert sich, sobald T1 unter +10°C und T4 zwischen 5-2°C liegt. Die Vorheizregister brauchen eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 1,5 m/s. Falls notwendig, werden die Ventilatoren automatisch während des Frostschutzes angepasst. Die Referenzwerte können sich je nach Software-Version unterscheiden.




Externe Nachheizregister mit eigener Steuerung werden gelegentlich zur Beheizung eines Passivhauses mit Hilfe der Zuluft eingesetzt. Um ein Einfrieren eines eventuellen Wasserheizregisters zu verhindern und um bei Fehlfunktionen Kondensatbildung auf der Außenseite der Zuluftleitungen zu verhindern, wird bei Unterschreiten einer Zulufttemperatur von +6°C das Lüftungsgerät für 60 Minuten abgeschaltet und die Anzeige ERROR 08 erscheint. Nach dieser Zeit führt das Gerät ein zweiminütiges Testintervall zur erneuten Temperaturermittlung durch. Beachten Sie, dass das Nachheizregister nicht vom gleichen Typ ist, wie das Pluggit Frostschutz Vorheizregister APHR300/450. Optional mit Zusatzkabel Art. Nr. APKB1.

## OPTIONALER FEUCHTESENSOR/HYGROSTAT*

Als Zubehör bietet die Pluggit GmbH einen Feuchtesensor (Art. Nr. APFS1) an. Dieser kann verwendet werden, um bei hoher Feuchtelast (empfohlene Einstellung: Winter › 60%, Sommer › 80 %) z. B. im Bad das Frischluftgerät automatisch zur Entfeuchtung auf Stufe 3 zu schalten oder um im Winter bei geringer Feuchte (‹ 30 %) z. B. im Wohnzimmer das Frischluftgerät automatisch auf Stufe 1 zur Feuchteerhaltung zurückzuschalten. Wenn die eingestellte Feuchtegrenze wieder unter- bzw. überschritten wird, schaltet das Gerät selbsttätig auf die vorher eingestellte Stufe zurück.
Der Hygrostat (potentialfreier Schalter) wird an der Geräteplatine mittels „Kabelbaum für Zusatzfunktionen“ (Art. Nr. APKB1) angeschlossen.

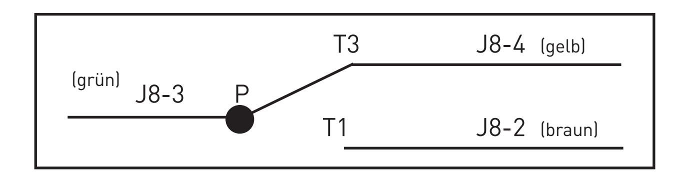
Im Hygrostat Benutzerhandbuch gibt es 3 Positionen:
L = Anschlussphase = 12 V Pin Nr. 3 (grün)
E = Entfeuchtung = Pin Nr. 4 (gelb) (= Stufe III)
B = Alternativ Befeuchtung

Man muss also zwischen Entfeuchten und Befeuchten wählen. Normalerweise wird die Position „Entfeuchtung“ gewählt. Für Position „Befeuchtung“ ist folgende Verkabelung notwendig:
L = Anschlussphase = 12 V Pin Nr.1 (weiss)
B = Befeuchten = Pin Nr. 2 (braun) (= Stufe I)

## OPTIONALE EXTERNE STEUERUNG (3-STUFEN-SCHALTUNG, BUS)*

Das Frischluftgerät kann durch folgende Optionen extern in Verbindung mit dem Zusatzkabel Art. Nr. APKB1 gesteuert werden:

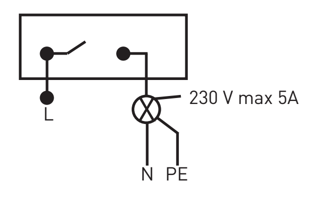
1. 3-Stufen-Schalter: Das Gerät wird über die Fernbedienung auf Stufe 2 eingestellt. Durch Verbinden von J8-3 (grün) mit J8-4 (gelb) wird auf Stufe 3 geschaltet, durch Verbinden von J8-3 (grün) mit J8-2 (braun) läuft Stufe 1. Beim Anschluss des Pluggit 3-Stufen-Schalters muss daher J8-3 mit P, J8-4 mit T3 und J8-2 mit T1 verdrahtet werden.
2. Ein BUS-System kann über Aktoren die gleiche Umschaltung realisieren. Zusätzlich kann das Relais zwischen den Kontakten J3-3 und J3-6 als Fehlermeldung genutzt werden.
3. Durch Aufschalten von 3 Volt (potentialfrei) auf die Klemmen J8-7 (Pluspol, blau) und J8-8 (Minuspol, rot) wird das Gerät auf Stufe 1, 6 Volt Stufe 2 und 9 Volt Stufe 3 geschaltet. So können z. B. mehrere Geräte gleichzeitig auf eine bestimmte Stufe eingestellt werden.




## OPTIONALE EXTERNE ALARMWEITERLEITUNG*

Alarmweiterleitung erfolgt, wenn eine Störmeldung beim Lüftungsgerät auftritt. Eine Unterscheidung zwischen den verschiedenen Störmeldungen ist nicht möglich. APHR300/450. Optional mit Zusatzkabel Art. Nr. APKB2.

Anschluss J3-3 (Input) braun
Anschluss J3-6 (Output) gelb




*Ausführung durch Fachbetrieb

## OPTIONALER POTENTIALFREIER AUSGANG*




Alternativ kann eine Solepumpe für den Winterbetrieb oder ein Heizregister (max. 900 Watt), das keine 0-10V Steuerung zulässt (z. B.: Fremdfabrikat; ON/OFF) an den Stecker J3 angeschlossen werden.

| | Steuerung |
|---|---|
| ON = T1 unter +0°C  2°C | Anschluss J3-1 (Input) weiß |
| OFF = T1 über +1°C › 2°C | Anschluss J3-4 (Output) grün |

**Achtung!**
Die beiden potentialfreien Ausgänge dürfen mit jeweils max. 230 V und 5 A belastet werden. Wird einer dieser Werte überschritten, muss die Ansteuerung über ein separates bauseits geliefertes Relais erfolgen! Wird dies nicht beachtet, erlischt die Gewährleistung.

## ZUSÄTZLICHE FERNBEDIENUNG AVENT P300, P300N, P450

Für Sonderfälle, bei Defekt oder Verlust kann eine neue/zusätzliche Fernbedienung eingesetzt werden. Diese wird vor Ort so eingestellt, dass sie nur noch mit der Platine eines Lüftungsgerätes kommunizieren kann. Sobald diese Verbindung hergestellt ist, kann die Fernbedienung also mit keiner anderen Platine mehr verwendet werden.

## PRIORITÄTEN

Die Steuerbefehle für das Lüftungsgerät werden in folgender Rangfolge behandelt:

1 Hoher Systemdruck (ERR02)

1 Erstkalibrierung nicht ausgeführt (ERR01)

2 Fehler Zuluftventilator (ERR05)

3 SOS Funktion

4 Fehler Fortluftventilator (ERR05)

4 Fehler Temperatursensor F4 (ERR08)

5 Passivhaus-Modus ausgeschaltet (ERR08)

6 Sommer-Modus

6 Feuerstättenschaltung

7 Frostschutz

7 Hygrostat / Feuchtesensor Stufe 3

7,5 Feuchteschutz ausgewählt

8 Wochenprogramm

9 Aufhebungssignal (override) 0-10V

10 Hygrostat / Feuchtesensor Stufe 1 (Winter-Modus)

11 Manuelle Bedienung der Fernbedienung Stufe 1-3

12 Fehler Temperatursensor T1 / Kabelfehler (ERR03)

13 Heizmodus

14 Fehler Temperatursensor T3 / Kabelfehler (ERR03)

15 Bypass geöffnet

Beispiel: Wird durch einen Hygrostat (alternativ 3-Stufen-Schalter oder BUS-Steuerung an der gleichen Klemme) die Stufe 1 gefordert, kann die Stufe nicht manuell verändert werden. Wenn gleichzeitig aus dem Bad die Anforderung Stufe 3 zur Entfeuchtung kommt, so wird auf Stufe 3 hochgeschaltet.

*Ausführung durch Fachbetrieb

## REINIGUNG UND AUSTAUSCH DES WÄRMETAUSCHERS*

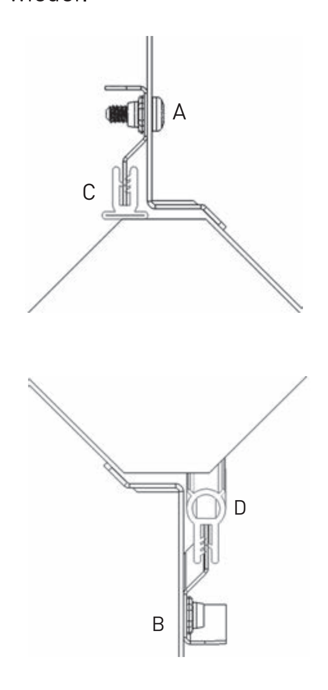


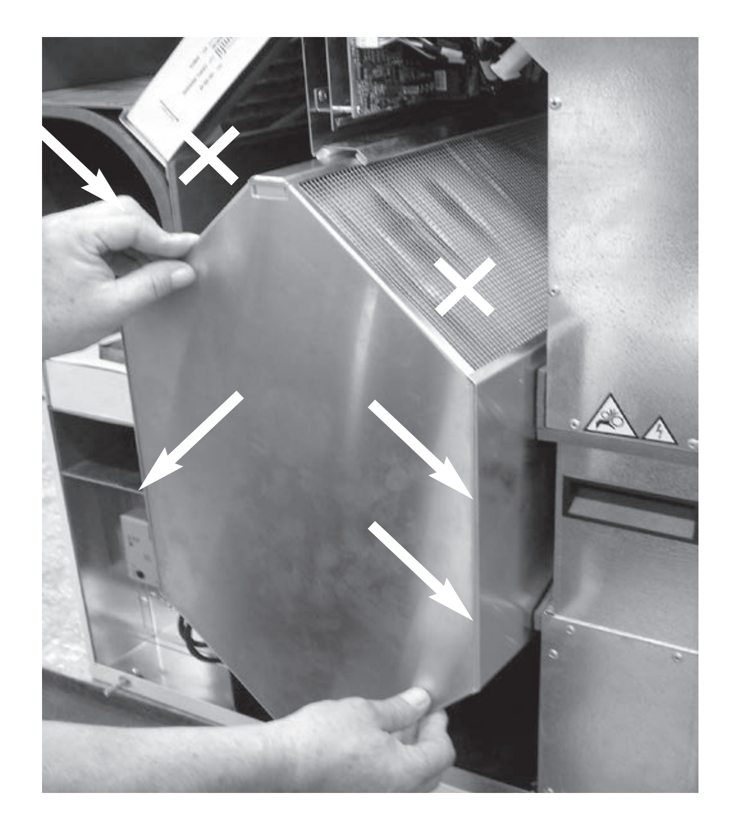

Der Wärmetauscher kann einfach nach vorne aus dem Gerät gezogen werden. Lösen Sie den Wärmetauscher durch Entfernen der beiden Schrauben **A** und **B**.

Der Wärmetauscher kann z. B. in der Dusche/Badewanne mit heißem Wasser mittels Handbrause gereinigt werden.

**Achtung:** Achten Sie beim Einschieben des Wärmetauschers darauf, dass die seitliche Dämmung nicht beschädigt wird und dass Temperatursensoren und Druckschläuche nicht hinter den Wärmetauscher abgeknickt bzw. eingeklemmt werden.

Positionieren Sie die Gummi C und D und befestigen Sie die Schrauben wieder.



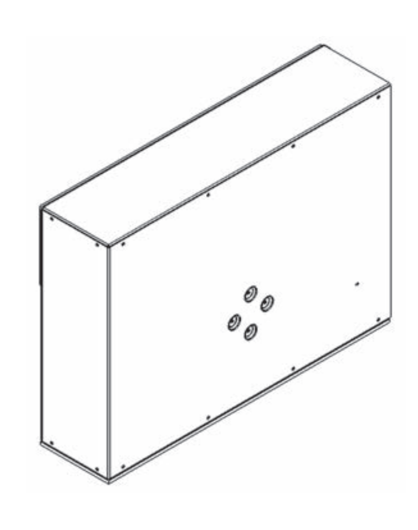


**Achtung: Berühren Sie nicht die Lamellen des Wärmetauschers, sondern fassen Sie diesen entweder seitlich am festen Blech oder mit den Fingerspitzen an den Vorderkanten.**

## ENTNEHMEN DER VENTILATORBOXEN/AUSTAUSCH DER VENTILATOREN*

Die Ventilatorboxen können nach Lösen der je zwei elektrischen Steckerverbindungen nach vorne aus dem Gerät gezogen werden. Es empfiehlt sich, vorher den Wärmetauscher zu entnehmen. Zum Entfernen des unteren (Fortluft-) Ventilators muss zunächst der obere (Zuluft-)Ventilator entfernt werden und der Fortluftventilator nach Lösen der elektrischen Steckerverbindungen am Griff leicht nach oben angehoben werden.

Zum Entfernen der Ventilatoren sind die Stecker aus dem Gehäuse zu lösen und die vier Ventilatorverschraubungen zu lösen. Zum Entfernen des Ventilators aus der Box ist diese an der Vorderkante leicht aufzubiegen.



*Ausführung durch Fachbetrieb

## PLATINENTAUSCH*



Die Platine sitzt hinter dem Wärmetauscher. Zum Einbau der neuen Platine muss man vorher den Wärmetauscher und ggf. den oberen Ventilator aus dem Gerät ausbauen. Alle Steckverbindungen (siehe Verdrahtungsplan) sind auf den Platinen gekennzeichnet, z. B. P1 für Druckschlauch Außenluft. Die Positionen sind selbsterklärend, da die Kabel und Druckschläuche von der Führung im Blech vorpositioniert sind. Thermometersymbol für den Stecker mit den Temperaturfühlern (8 Stecker – 4 weiße, 4 braune) und Ventilatorsymbol (8 Stecker blau rot gelb weiß 2x) für den Stecker zur Ventilatoransteuerung.

P1 = Außenluft
P2 = Zuluft (ohne Schlauch)
P3 = Abluft
P4 = Fortluft

**Wichtig!** Prüfen Sie nach dem Einschieben der Platine in die endgültige Position, ob alle Druckschläuche frei und ohne Knicke platziert sind.

## PLATINENRESET

1. Gerät unter Strom setzen (Vorsicht: 230V Spannung)
2. Frontdeckel abnehmen, Wärmetauscher herausziehen (Vorsicht: An der Verkabelung hinten am Unterbrecherknopf liegt weiterhin Spannung an!)
3. Reset durchführen
   - Schwarzen Resetknopf unten vorne an der Platine drücken und gedrückt halten
   - Den weißen Unterbrecherschalter drücken
   - Warten bis die Ventilatoren anlaufen
   - Resetknopf und Unterbrecherschalter loslassen. Das Lüftungsgerät ist nun zurückgesetzt.

**Achtung!** Bei einem Reset gehen alle gespeicherten Einstellungen verloren. Das Gerät muss wieder neu in Betrieb genommen werden. Überprüfen Sie auch erneut die Drucksensoren (siehe unten).

## WARTUNG DRUCKSENSOREN

Die Druckplatinen können bei Fehlermeldungen und je nach Bedarf justiert werden. Um eine optimale Funktion der Drucksensoren sicher zu stellen, muss nach einem Reset der Platinen eine Wartung durchgeführt werden. Im Laufe der Zeit können sich Staub oder bei Baufeuchte Wassertropfen im Sensor oder in den Druckluftschläuchen absetzen, was zu einer Fehlermeldung führen kann. Überprüfen Sie als erstes den Sensorentyp.

**Sensor Flowthron:** Quadratischer Sensor, Maße ca. 2 x 2 cm, beide Anschlüsse auf einer Seite

Wartung:
1. Sensor und Schläuche durch Druckluftpumpe. Oder:
2. Manuell durch saugen an dem Sensor. Blasen Sie nicht an dem Sensor, da sich so Feuchtigkeit absetzen kann.

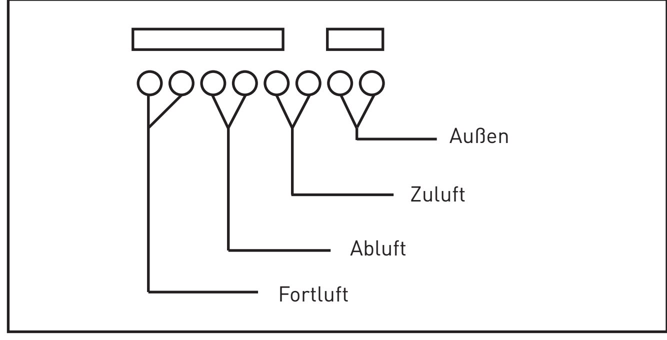
**Sensor Membran:** Rechteckiger Sensor, Maße ca. 2 x 0,5 cm, Anschlüsse liegen sich gegenüber

Wartung: Justieren der Sensoren jeweils mit dem Potentiometer (blau). Einstellung auf 2V Spannung.

Ausführliche Beschreibungen können bei Pluggit angefordert werden.

## WIDERSTÄNDE DER TEMPERATURFÜHLER*

Für die Überprüfung der Temperaturfühler, nutzen Sie die beigefügte Tabelle.




| Temperatur in °C | Widerstand in Ω |
|---|---|
| -20 | 26020 |
| -15 | 19580 |
| -10 | 14860 |
| -5 | 11380 |
| 0 | 8790 |
| 5 | 6842 |
| 10 | 5366 |
| 15 | 4239 |
| 20 | 3372 |
| 25 | 2700 |
| 30 | 2176 |
| 35 | 1764 |

*Ausführung durch Fachbetrieb

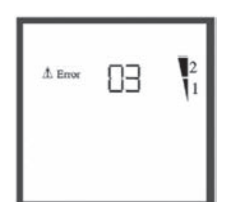



Störungen oder Defekte werden an Ihrer Fernbedienung durch entsprechende Fehlercodes angezeigt, z. B. ERROR 03. Bitte notieren Sie diese, um eine eventuelle Fehlersuche zu erleichtern. Fehlermeldungen können auch optisch oder visuell angezeigt werden (siehe Filterwechsel).

Durch kurze Stromunterbrechung des Lüftungsgerätes bzw. Öffnen der Frontplatte wird die Fehlermeldung zurückgesetzt.

Bei einer Fehlfunktion der Fernbedienung kann diese durch kurzzeitiges Entfernen der Batterie neu gestartet werden. Auch die Platine kann auf den Werkszustand zurückgesetzt werden.

Kontaktieren Sie hierzu bitte die Pluggit GmbH.




| Anzeige | Fehler | Ursache | Fehlerbehebung |
|---|---|---|---|
| **ERROR 01** | Keine Kalibrierung | Noch nicht in Betrieb genommen | Gerät kalibrieren |
| **ERROR 02** | Bypassklappe schliesst nicht bei der Kalibrierung | Wenn bei der zweiten (Low Point Calibration) Erstkalibrierung die Ventilatoren schneller als 2.500 RPM laufen, um 35 Pa zu erreichen, gibt die Fernbedienung den Code ERROR 02 an. Dann ist allgemein der Systemdruck in der Ausführung des Rohrnetzes zu hoch.<br><br>Gerät schaltet wegen Filterverschmutzung oder Änderungen am System nach der Erstkalibrierung ab.<br><br>Error als (Filtersymbol) Leichte Verschmutzung beeinflußt durch Windlast am Filter bei Kontrollkalibrierung. Warten Sie eine Woche bis zur nächsten Kalibrierung.<br><br>ERROR 04 beeinflusst, dass ein ERROR 02 entsteht. Druck Platine gedriftet oder durch Transport geschädigt. | Rohrnetz überprüfen. Bypass überprüfen. Filter (auch außerhalb des Gerätes) reinigen bzw. erneuern. Ggf. nach Erneuerung aller internen und externen Filter Erstkalibrierung durchführen<br><br>Druckplatine justieren |
| **ERROR 03** | Störung Temperaturfühler (Symbol T1, T2, T3 oder T4 blinkt) | Kabelbruch im Temperaturfühler | Steckerverbindung des Temperaturfühlers an der Platine prüfen, ggf. Temperaturfühler wechseln |
| **ERROR 04** | Störung Drucksensor | Schlauch geknickt;<br>Drucksensor defekt<br>oder muss justiert werden | Schlauchführung prüfen, ggf. defekten Schlauch oder Platineneinheit wechseln.<br>Evtl. Drucksensor justieren |




| Anzeige | Fehler | Ursache | Fehlerbehebung |
|---|---|---|---|
| **ERROR 05** | Störung Ventilator (S1 blinkt – Fortluft; S2 blinkt – Zuluft) | Ventilator defekt; Kabelbruch Stecker sitzt lose | Steckerverbindung der Ventilatoren an der Platine prüfen, ggf. Ventilator wechseln |
| **ERROR 06** | Frostschutzschaltung trotz hoher Außentemperatur | Wärmetauscher verschmutzt; Systemveränderungen nach der Erstkalibrierung; Temperaturfühler defekt | Wärmetauscher prüfen, ggf. reinigen (spülen). Ggf. alle Filter erneuern (auch an Erdwärmetauscher, Ablufteinlässen etc.) und neue Erstkalibrierung durchführen |
| **ERROR 07** | „Vereister" Wärmetauscher während der Kalibrierung | Kalte Außentemperaturen; Verschmutzung des Wärmetauschers; Anlagenänderung seit der Erstkalibrierung | Gerät versucht nach 4 Stunden automatisch einen Neustart. Bei wiederholtem Fehler Wärmetauscher prüfen und ggf. Neukalibrierung |
| **ERROR 08** | Zulufttemperatur ‹ 6°C, automatische Abschaltung für 1 Stunde | Ablufträume oder Aufstellort zu kalt oder Abluft verstopft | Haus aufheizen (ggf. vor der Erstkalibrierung Gerät länger laufen lassen – max. 2 Stunden) |
| **SOS** | Anzeige für einen Betriebsmodus, der nur nach Rücksprache mit Pluggit aktiviert werden sollte | Versehentlich Tastenkombination gedrückt (Tasten Service und Enter gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt) | Stromzufuhr zum Lüftungsgerät kurz unterbrechen |
| **00** | Keine Kommunikation mit dem Lüftungsgerät | Antennenkabel ist lose oder die Fernbedienung gehört zu einem anderen Gerät | Batterien kurz entnehmen, Reset der Platine nach Rücksprache mit Pluggit GmbH, ggf. Antenne tauschen |
| **000** | Keine Kommunikation mit dem Lüftungsgerät | Die Fernbedienung ist dem Gerät (Platine) noch nicht zugeordnet worden | Warten, bis Display im Schlafmodus ist, Stromversorgung Lüftungsgerät kurz unterbrechen und innerhalb einer Minute beliebigen Knopf der Fernbedienung betätigen |
| **CAL** | Normale Anzeige für Erst- und wöchentliche Kalibrierung | Dauert Kalibrierung länger als 5 bis 10 Minuten, so ist entweder eine Leitung verstopft oder ein Druckschlauch im Gerät geknickt | Druckschläuche prüfen, System auf Verstopfungen prüfen (ggf. Druckmessung nach Reset in Absprache mit Pluggit) |
| **Keine Anzeige** | Batterien leer | | 2 neue handelsübliche LR03 (AAA) Batterien einsetzen |




**FEHLERBEHANDLUNG – Testbetrieb**
**ERROR 01**
ERROR 01 wird im Testbetrieb angezeigt und bedeutet, dass noch nicht kalibriert wurde. Starten des Kalibriervorganges (siehe Kapitel „Kalibrierung“) behebt den Fehler.

**FEHLERBEHANDLUNG – Filterverstopfung**
**ERROR 02**
Wenn ein Filter trotz Filterwechsel-Anzeige nicht gereinigt oder ausgewechselt wird und weiter verschmutzt, schaltet das Gerät ab und ERROR 02 wird angezeigt. Reinigung bzw. Wechsel des Filters (siehe Kapitel „Filterwechsel“) behebt den Fehler. Wenn nach der Erstkalibrierung Änderungen an den Druckverhältnissen des Systems (Klappenstellungen etc.) vorgenommen wurden, kann ebenfalls dieser Fehler angezeigt werden. Es sind dann alle Filter (auch Erdwärmetauscher, Abluftansaugungen etc.) zu erneuern bzw. sorgfältig zu reinigen und eine erneute Erstkalibrierung durchzuführen.

**FEHLERBEHANDLUNG – Temperaturfühler**
**ERROR 03**
Wenn ein Temperaturfühler außer Betrieb ist, kurzgeschlossen ist oder fehlt, blinkt die Anzeige für diesen Fühler. Die Fehlermeldung ERROR 03 wird angezeigt. Eine Überprüfung der Steckerverbindungen (siehe Verdrahtungsplan) bzw. ein Wechseln des jeweiligen Fühlers durch den Werkskundendienst behebt den Fehler.

**FEHLERBEHANDLUNG – Drucksensor**
**ERROR 04**
Wenn einer der Drucksensoren fehlerhaft oder einer der Druckschläuche geknickt oder beschädigt ist, schaltet sich das Gerät aus, um unerwünschte Druckverhältnisse und die Gefahr eines Frostschadens zu vermeiden. Auf dem Display wird die Meldung ERROR 04 angezeigt. Durch kurze Unterbrechung der Stromzufuhr des Gerätes kann ein Neustart versucht werden. Eine Überprüfung der Druckschläuche oder Justierung der Drucksensoren bzw. deren Wechsel oder ein Wechsel der Platineneinheit (Hauptplatine und Druckplatine) behebt den Fehler.

**Achtung! Nach Platinenwechsel ist eine Neukalibrierung und Volumenstromeinstellung erforderlich! Achten Sie bei Neukalibrierung darauf, dass alle Filter (auch außerhalb des Gerätes) sauber oder besser neu sein müssen!**

**FEHLERBEHANDLUNG – Ventilatorfehler**
**ERROR 05**
Wenn einer der beiden Ventilatoren nicht funktioniert, schaltet sich das Gerät ab, um unerwünschte Druck- und Temperaturverhältnisse zu vermeiden. Je nachdem welcher Ventilator defekt ist, blinkt im Display der Fernbedienung S1 (Fortluft) oder S2 (Zuluft). Auf dem Display wird ERROR 05 angezeigt. Eine Überprüfung der Steckerverbindung an der Platine bzw. ein Ventilatorwechsel behebt diesen Fehler.

**FEHLERBEHANDLUNG bei abgefallenem Systemdruck**
**ERROR 06**
Wenn das Gerät eine „Vereisung“ des Wärmetauschers feststellt, obwohl die Außentemperatur über +5°C liegt, wird auf dem Display ERROR 06 angezeigt. Ursachen können Änderungen des Systems nach Kalibrierung sein (z. B. Filter entfernt bzw. Wiedereinbau vergessen) oder es liegt eine Verschmutzung des Wärmetauschers vor. Das Wiedereinsetzten des evtl. fehlenden Filters bzw. eine Reinigung des Wärmetauschers (entsprechend Kapitel „Reinigung und Austausch des Wärmetauschers“ mit Wasser spülen) behebt diesen Fehler.




**Endkunde:** **Filterwartung**

Bei Erscheinen des Filterwartungssymboles auf der Fernbedienung muss das Wochenprogramm aus der Fernbedienung ausgelesen und notiert werden. Anschließend müssen sämtliche Filter der Anlage (am Lüftungsgerät, Ablufteinlässe in der Wohnung) gereinigt, ggf. erneuert werden.

**ERROR 02**

Beim Erscheinen der ERROR 02 Meldung muss über die Fernbedienung das System zurückgesetzt werden. (Reset)

**Fachbetrieb:** **Anlagenwartung**

Über die Fernbedienung das Wochenprogramm auslesen und notieren. Anschließend folgende Prüfungen und Reinigungen an der Anlage vornehmen:

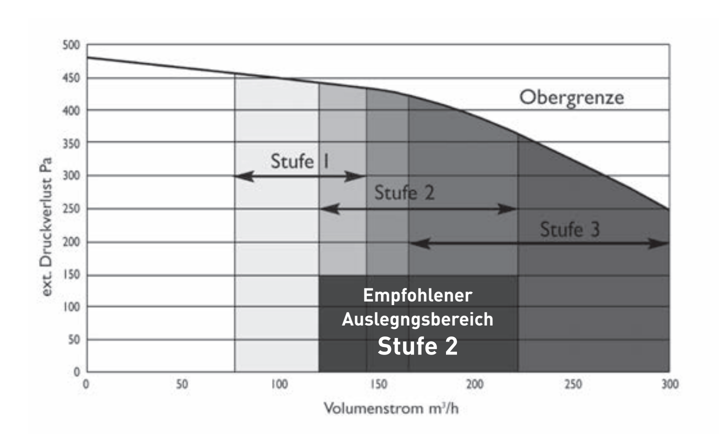
- Überprüfen aller Filter in der Anlage
- Reinigung des Wärmetauschers – falls nötig diesen mit Wasser ausspülen
- Reinigung der Ventilatoren mit Pinsel ggf. Druckluft
- Temperatursensoren auf richtige Positionierung überprüfen
- Drucksensoren überprüfen
- Reinigung des Kondensatablaufes und Kondensatwanne, damit Kondensat ungehindert ablaufen kann. Nach Reinigung muss eine Wasservorlage im Siphon vorhanden sein
- Funktionsabläufe des Lüftungsgerätes überprüfen
- Die Leitungskanäle auf Verunreinigung überprüfen (wenn möglich)

Nach Durchführung der Wartungsarbeiten muss die Frontabdeckung wieder geschlossen und Wochentag sowie Uhrzeit eingestellt werden.

## TECHNISCHE DATEN

**Typ: AP300, AP300N, AP300D**

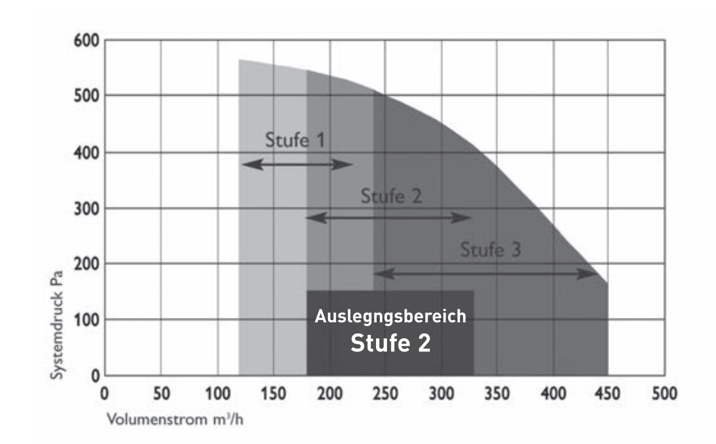
| | |
|---|---|
| Netzspannung: | 230 V AC, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme: | 10 – 235 W |
| Leistungsaufnahme bei: | 38 W bei 150 m³/h und 100 Pa |
| Gleichstromventilatoren: | 2 Stück, rückwärts gekrümmt |
| Schutzklasse: | IP41 |
| Luftleistung max.: | 300 m³/h bei 240 Pa |
| Wärmebereitstellungsgrad: | bis 95% mit Kondensat |
| Filterklasse: | G4 |
| Gewicht: | 49 kg (46 kg AP300N, AP300D) |
| Maße (B x H x T): | 590 x 755 x 558 mm |
| Fernbedienung: | inkl. |
| Sommer-Bypass: | inkl. bei AP300; (bei AP300N, AP300D nachrüstbar) |





**Typ: AP450**

| | |
|---|---|
| Netzspannung: | 230 V AC, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme: | 10 – 235 W |
| Leistungsaufnahme bei: | 68 W bei 260 m³/h und 100 Pa |
| Gleichstromventilatoren: | 2 Stück, rückwärts gekrümmt |
| Schutzklasse: | IP41 |
| Luftleistung max.: | 450 m³/h bei 150 Pa |
| Wärmebereitstellungsgrad: | bis 95% mit Kondensat |
| Filterklasse: | G4 |
| Gewicht: | 62,5 kg |
| Maße (B x H x T): | 590 x 755 x 739 mm |
| Fernbedienung: | inkl. |
| Sommer-Bypass: | inkl. |






Die Stromversorgung der Lüftungsgeräte erfolgt über eine 230-Volt-Steckdose, die an einer eigenen Sicherung abgesichert sein sollte.

## Elektrische Anschlüsse

**J1 230 V AC**
1. L
2. N

**J2 Spannung Ausgang**
1. Ventilator 1 – L
2. Ventilator 2 – L
3. Bypass – Sommer
4. Bypass – Winter
5. Ventilator 1 – N
6. Ventilator 2 – N
7. Bypass – N
8. Nicht angeschlossen

**J3 Relais**
1. potentialfreier Ausgang A-1
2. Nicht angeschlossen
3. Fehler A-1
4. potentialfreier Ausgang A-2
5. Nicht angeschlossen
6. Fehler A-2

**J4 Ventilatorkontrolle**
1. Tacho 1
2. PWM-Steuerspannung 1
3. 10 V (Ventilator 1)
4. 0 V
5. Tacho 1
6. PWM-Steuerspannung 2
7. 10 V (Ventilator 2)
8. 0 V

**J5 Temperaturfühler 1**
1. NTC T1
2. NTC T1 Außenluft

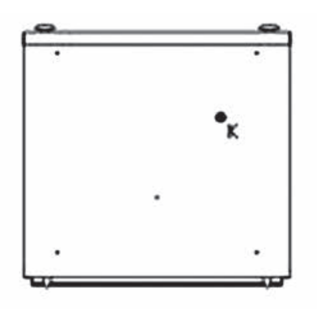
**J6 Temperaturfühler 2 – 4**
3. NTC T2
4. NTC T2 Zuluft
5. NTC T3
6. NTC T3 Abluft
7. NTC T4
8. NTC T4 Fortluft

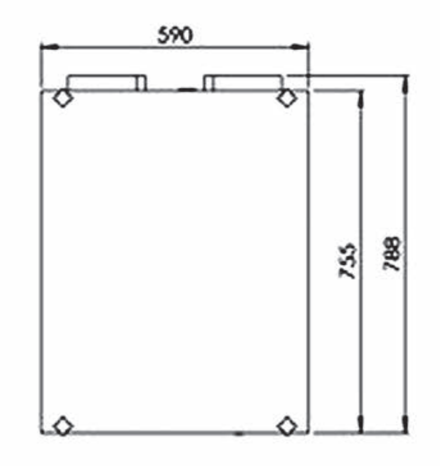
**J7 Druck**
1. 12 Volt
2. Sensor 1
3. Sensor 2
4. 0 V

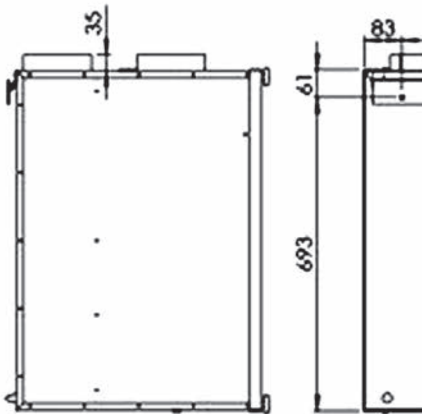
**J8 Zusatz-Klemmen**
1. 12 Volt
2. Luftqualität
3. 12 Volt
4. Luftfeuchtigkeit
5. Heizelement Steuerspannung (0 – 10 Volt DC)
6. Nicht angeschlossen
7. Externe Volumenstrom-steuerung (0 – 10 Volt DC-Signal)
8. 0 V

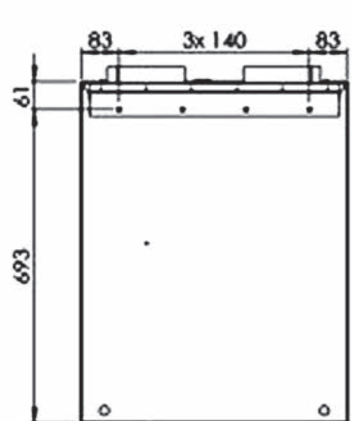
**J9 Kommunikation**
1. 12 Volt
2. Senden
3. Empfangen
4. 0 V

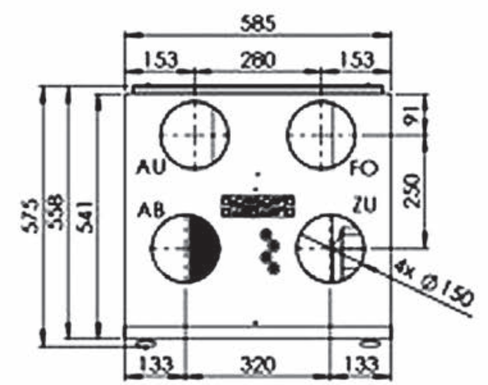


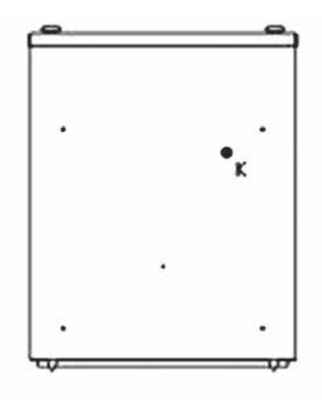



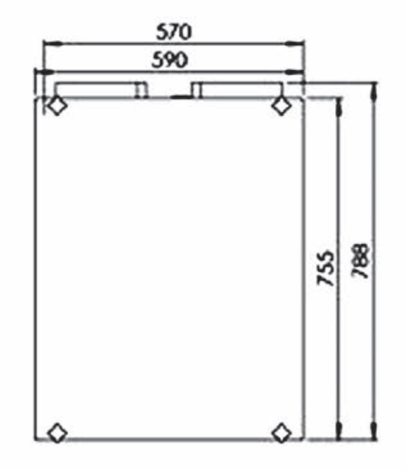



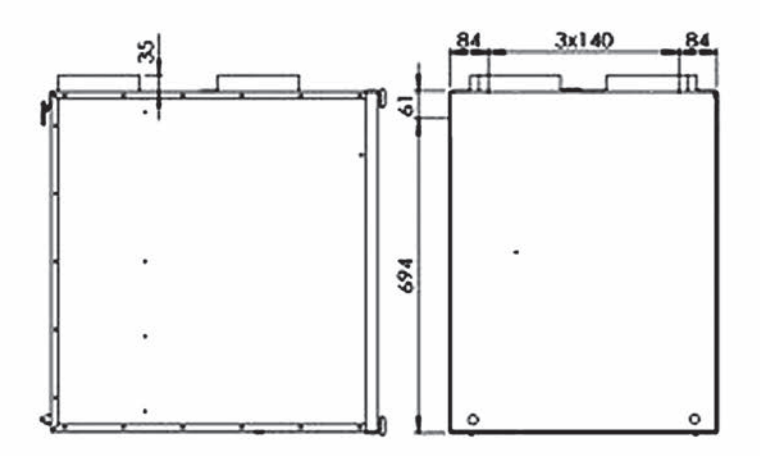



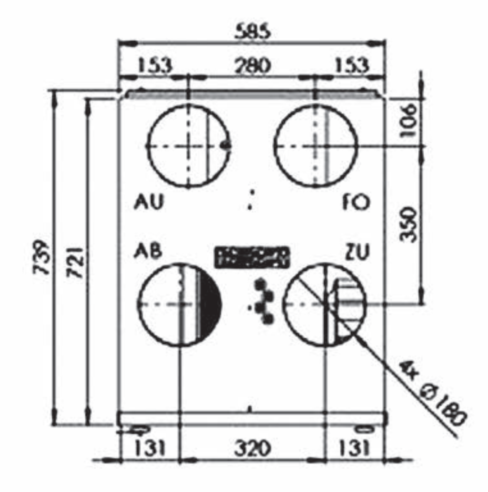

AU = Außenluft
ZU = Zuluft
AB = Abluft
FO = Fortluft




AU = Außenluft
ZU = Zuluft
AB = Abluft
FO = Fortluft







# CE - Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
Wamslerstr. 2
D - 81829 München

Tel: +49 89 357731-0
Fax: +49 89 357731-79

Konformitätserklärung für folgende Geräte zur kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung:

Avent P180 (AP180)
Avent P300 (AP300/N/D)
Avent P450 (AP450)

Oben beschriebene Produkte stimmen mit den folgenden Richtlinien überein:

| | |
|---|---|
| 98/37/EEC | Maschinenrichtlinie |
| 73/23/EEC | Niederspannungsrichtlinie |
| 89/336/EEC | EMV-Richtlinie. |

Sie wurden in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen produziert:

| | |
|---|---|
| EN 292 | Sicherheit von Maschinen |
| EN 50 081-82 | EMV (Störaussendung und –festigkeit) |
| EN 60 335-1 | Sicherheit elektrischer Geräte |

München, den 25.8.2005

Peter Feichtinger,
Geschäftsführung Pluggit GmbH

Dipl.-Ing. Peter Kröplin
Produktmanagement Pluggit GmbH




| Filter | | Wartung |
|---|---|---|
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | Wartung<br><br>Datum/Stempel & Unterschrift Fachbetrieb |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |

| Filter | | Wartung |
|---|---|---|
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | Wartung<br><br>Datum/Stempel & Unterschrift Fachbetrieb |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |

| Filter | | Wartung |
|---|---|---|
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | Wartung<br><br>Datum/Stempel & Unterschrift Fachbetrieb |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |

| Filter | | Wartung |
|---|---|---|
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | Wartung<br><br>Datum/Stempel & Unterschrift Fachbetrieb |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |
| am: | ☐ kontrolliert<br>☐ gewechselt | |

# INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL




| | | |
|---|---|---|
| **Pluggit Mitarbeiter** | | **Name/Anschrift Fachbetrieb** |
| **Gerätetyp** | | |
| **Seriennummer** | | |
| **Datum** | | **Tel.:** |
| **Bauvorhaben/Bauherr** | | **Tel.:** |
| **Straße/PLZ/Ort** | | |

Die Anlage wurde komplett montiert und unter besonderer Berücksichtigung der folgenden Maßnahmen (testweise) in Betrieb genommen. Besonderheiten, auf die für den reibungslosen Betrieb der Anlage zu achten ist, sind vermerkt.

| Kontrolliert/durchgeführt | Erledigt | Anmerkung |
|---|---|---|
| Lüftungsgerät schallentkoppelt (Luft- und Körperschall) und zugänglich in frostfreiem (› 7°C) montiert | | |
| Kondensatablauf fachgerecht über Abwasserleitung DN40 und Siphon frostsicher installiert | | |
| Außenwandgitter und **alle** Filter auf Sauberkeit geprüft, Dachhaube ist fest montiert | | |
| Rohrleitungen sind fest montiert, AU/FO-Leitungen dampfdicht gedämmt, ZU/AB-Leitungen ggf. wärmegedämmt | | |
| Zuluftverteiler und Abluftsammler kontrolliert | | |
| Zuluftauslässe, Ablufteinlässe (Filter) kontrolliert/auf Sauberkeit geprüft | | |
| Schalldämpfer Zu- und Abluft montiert | | |
| Pluggmar ist fachgerecht installiert. Nennweite Rohr/Kanal | | |
| Lüftungsgerät kalibriert, Außentemperatur liegt über -5 °C | | |
| Lüftungsgerät auf Stufe 2 eingestellt<br>(Einregelung der Stufen 1 und 3 erfolgt automatisch)<br>(Stufe 1 = 30 % weniger als Stufe 2, Stufe 3 = 30 % höher als Stufe 2) | | Stufe 2:<br>Volumenstrom: AB (S1): ____ ZU (S2): ____ m³/h<br>Drehzahl: AB (S1): ____ ZU (S2): ____ U/min |
| Alle Filter wurden gezeigt und deren Reinigung/Auswechslung erklärt.<br>Die Filteranzeige der Fernbedienung wurde gezeigt. | | Filterklasse Zuluft: ____________________<br>Filterklasse Abluft: ____________________ |
| Es wurde auf Überströmöffnungen und den gemeinsamen Betrieb von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten hingewiesen | | |
| Bedienungsanleitung wurde ausgehändigt | | |
| Funktion und Bedienung der Anlage wurden erklärt | | |
| Zubehör (Erdwärmetauscher, Vorheizregister, Sonstiges) wurden erklärt | | |
| Besondere Hinweise: | | |

Die Anlage wurde mängelfrei und ohne Vorbehalte übergeben. Auf etwaige mangelhafte Leistungen anderer am Bauvorhaben beteiligter Gewerke wurde mit entsprechendem Vermerk in diesem Protokoll hingewiesen. Der Bauherr/Endnutzer wurde darauf hingewiesen, dass Veränderungen am Lüftungssystem (außer den im ersten Teil für den Nutzer beschriebenen Arbeiten) zu Schäden, Gefahren und dem Erlöschen der Gewährleistung führen können.

------------------------------------------ ------------------------------------------

Unterschrift Pluggit Mitarbeiter — Datum/Unterschrift Bauherr/Endnutzer

**Bitte bewahren Sie dieses Protokoll gut auf. Im Falle einer Reklamation während der Gewährleistungsfrist ist es auf Verlangen der Pluggit GmbH bzw. des autorisierten Fachhandels als Beleg für den Anspruch auf Ersatzleistung vorzulegen.**

**Pluggit GmbH** | Valentin-Linhof-Straße 2 | DE-81829 München | Telefon +49 (0)89 41 11 25 - 0 | Fax +49 (0)89 41 11 25 - 100 | info@pluggit.com | www.pluggit.com
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Christian Bolsmann | Amtsgericht München | HRB 122 960


PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.


PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

# Die Technologie macht den Unterschied.

## Innovationen von Pluggit mit Mehrwert für Mensch und Umwelt




Quer- und Quellluft – Frischluft perfekt verteilt. Zugfrei und nahezu lautlos.




Systemkonzept mit maximaler Flexibilität bei der Verlegung der Lüftungskanäle. Unabhängig ob in Estrich, Beton, Holzboden oder in Wand, Boden, Decke. Die original Pluggit Luftkanäle können überall eingesetzt werden.




Steuerung und Versorgung mit exakt der benötigten oder gewünschten Menge Frischluft.




Energieeffizienz – optimales Verhältnis von aufgewendeter Energie zu erreichtem Wärmerückgewinnungsgrad.




Fast unmögliches Verschmutzungspotenzial durch technisch glatte Oberflächen verbunden mit einem abgestimmten und zertifizierten Reinigungskonzept.

PluggMar®
Frische Luft. Sanfte Wärme.

Frischluft und Wärmezufuhr in einem – schneller, flexibler und energiesparender als übliche Heizsysteme.




**Lust auf frische Luft im Bestand?**
**Das einzigartige Frischluftsystem für die energetische Sanierung im Bestand. Details unter www.pluggit.com**

**Lust auf frische Luft?** Mehr Informationen zum Unternehmen, zur intelligenten Technik der Pluggit Frischluftsysteme für den Neubau und die Sanierung sowie zu Referenzen und regionalen Ansprechpartnern erhalten Sie unter **www.pluggit.com** oder als Dialog unter **www.lueftungsblog.de**

Lust auf frische Luft?

**Pluggit GmbH** | Valentin-Linhof-Straße 2 | DE-81829 München | Telefon +49 (0)89 41 11 25 - 0 | Fax +49 (0)89 41 11 25 - 100
info@pluggit.com | www.pluggit.com | www.lueftungsblog.de




BIA Avent P300, P300N, P300D, P450/V05 12.2012